# CAPITOLATO SPECIALE PRESTAZIONALE

*(art. 24 Regolamento Generale di cui al D.P.R. 554/1999)*

## INDICE

## ABBREVIAZIONI

- **Codice dei Contratti** (Decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163 Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE e s.m.i.);
- **Regolamento** (Decreto del Presidente della Repubblica 21 dicembre 1999, n. 554 Regolamento di attuazione della legge quadro in materia di lavori pubblici);
- **Capitolato Generale** (Decreto ministeriale lavori pubblici 19 aprile 2000, n. 145 Capitolato generale d'appalto);
- **D.Lgs. 81/2008** (Decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro).

# CAPITOLATO SPECIALE PRESTAZIONALE

*(art. 24 Regolamento Generale di cui al D.P.R. 554/1999)*

## PARTE 1: NORME TECNICO-AMMINISTRATIVE

## *CAPO I - DEFINIZIONE TECNICA ED ECONOMICA DELL'APPALTO*

### CAPITOLO I : OGGETTO DELL'APPALTO – AMMONTARE E DESIGNAZIONE DELLE OPERE - CATEGORIE E QUALIFICAZIONE

#### Art. 1. Premesse

IL Distretto di Sassari di AREA, Azienda Regionale per l'Edilizia Abitativa, previa acquisizione del progetto definitivo presentato in sede di offerta e redatto sulla base del progetto preliminare predisposto dal Servizio Edilizia di AREA, intende affidare al soggetto economico aggiudicatario, mediante **contratto d'appalto**, la redazione del progetto esecutivo e l'esecuzione dei lavori di
**"Costruzione di complessivi n° 19 alloggi di E.R.P. nei Comuni di Sorso (7), Nule (4) e Osilo (8), tutti in provincia di Sassari",**
La redazione del progetto esecutivo e l'esecuzione dei lavori saranno disciplinati, oltre che dalle norme contenute nel sopraccitato contratto, anche da quanto contenuto nel presente Capitolato prestazionale, nonché da tutte le norme, prescrizioni e regole tecniche nazionali ed europee che riguardano le specifiche lavorazioni.
Le norme di cui agli articoli seguenti, regolamentano inoltre il rapporto tra l'Amministrazione e le Imprese concorrenti, allo scopo di provvedere alla progettazione esecutiva ed alla successiva costruzione di tutte le opere ed impianti utili e necessari per dare pronto all'uso e perfettamente funzionante in ogni sua parte, l'edificio e le sue pertinenze, così come individuati nel progetto preliminare e secondo le esigenze operative e le strategie desumibili dall'allegata relazione.
Ciò premesso, il presente Capitolato prestazionale d'appalto, contiene tutte le indicazioni atte a definire compiutamente l'oggetto e il prezzo dell'appalto, le modalità di presentazione dell'offerta e di aggiudicazione, le modalità per la redazione del progetto definitivo ed esecutivo, le condizioni per le rispettive approvazioni e le disposizioni inerenti i lavori, le prestazioni, le forniture e le provviste necessarie per dare il lavoro completamente compiuto, nel rispetto delle caratteristiche tecniche, qualitative e quantitative di cui al progetto esecutivo da affidare.

#### Art. 2. Quadro normativo di riferimento e tipologia d'appalto

Il quadro normativo applicabile all'appalto in oggetto, è rappresentato dalle disposizioni della Legge Regionale n. 5/2007, artt. n. 16, comma 6 e n. 17, commi 2 e 4, dal Decreto Legislativo 163/2006 e ss.mm.ii, dal D.P.R. 554/1999.

#### Art. 3. Oggetto dell'Appalto

Conformemente all'art. 3 n. 17, commi 2 e 4 della Legge Regionale n. 5/2007, Il presente Appalto ha ad oggetto la progettazione esecutiva e l'esecuzione di tutte le opere e forniture necessarie per la
**"Costruzione di complessivi n° 19 alloggi di E.R.P. nei Comuni di Sorso (7), Nule (4) e Osilo (8), tutti in provincia di Sassari",**
previa acquisizione del progetto definitivo, fornito in sede d'offerta e redatto secondo le indicazioni e modalità contenute nel presente Capitolato prestazionale e negli elaborati di progetto preliminare predisposto dell'Amministrazione Aggiudicatrice.
Il Progetto Preliminare, completo del Quadro Tecnico Economico dell'intervento, posto a base di gara, sarà vincolante per il concorrente in relazione alle esigenze dimensionali, tipologiche, tecnologiche e di funzionalità che esso esprime.

L'appaltatore, facendo proprio il progetto preliminare, si impegna, preliminarmente, a verificare ed eseguire tutte le indagini necessarie, assumendosene la piena responsabilità e rinunciando fin d'ora a riserve ed eccezioni, ad eseguire i lavori come indicati in sintesi nella Relazione tecnico-illustrativa, mantenendo inalterate le finalità realizzative, e secondo quanto precisato al successivo art. 5, sulla base del progetto definitivo prodotto in sede di gara.
Resta inteso che le informazioni e le sommarie indicazioni in essa contenute, rappresentano le linee guida di progettazione.
Il quadro economico dell'opera di cui al progetto preliminare posto a base di gara, è il seguente:

| | QUADRO ECONOMICO DELL'OPERA | SORSO | NULE | OSILO | TOTALI |
|---|---|---|---|---|---|
| A | IMPORTO PER LAVORI, SERVIZI DI PROGETTAZIONE | Euro | Euro | Euro | Euro |
| A1 | Importo delle opere base d'asta (inclusi oneri sicurezza) | € 416.445,00 | € 294.340,00 | € 550.123,00 | **€ 1.260.908,00** |
| | così suddivisi: | | | | |
| A2 | Importo delle opere base d'asta (esclusi oneri sicurezza) | € 398.537,87 | € 281.683,38 | € 526.467,71 | **€ 1.206.688,96** |
| A3 | Oneri sicurezza (non soggetti a ribasso) | € 17.907,14 | € 12.656,62 | € 23.655,29 | **€ 54.219,04** |
| A4 | Importo servizi di progettazione a base d'asta | € 21.742,61 | € 16.587,70 | € 27.081,39 | **€ 65.411,70** |
| | **TOTALE A** | € 438.187,61 | € 310.927,70 | € 577.204,39 | **€ 1.326.319,70** |
| | | | | | |
| B | IMPORTO PER LAVORI, SERVIZI DI PROGETTAZIONE | Euro | Euro | Euro | |
| B1 | IVA (10%) su A1 | € 41.644,50 | € 29.434,00 | € 55.012,30 | **€ 126.090,80** |
| B2 | IVA (20%) e oneri di legge (4%) su A4 | € 4.435,50 | € 3.383,90 | € 5.524,61 | **€ 13.344,01** |
| B3 | Spese tecniche generali inclusa IVA (20%) e oneri di legge (4%) | € 30.313,39 | € 13.931,40 | € 36.871,70 | **€ 81.116,49** |
| B4 | Prospezioni geognostiche e indagini archeologiche | € 8.220,00 | € 4.933,00 | € 0,00 | **€ 13.153,00** |
| B5 | Imprevisti | € 7.306,00 | € 1.390,00 | € 2.806,00 | **€ 11.502,00** |
| B6 | Area e urbanizzazioni | € 106.893,00 | € 0,00 | € 50.581,00 | **€ 157.474,00** |
| B7 | Interventi < 10 alloggi | € 0,00 | € 0,00 | € 0,00 | |
| B8 | Tipologia onerosa | € 0,00 | € 0,00 | € 0,00 | |
| | **TOTALE B** | € 198.812,39 | € 53.072,30 | € 150.795,61 | **€ 402.680,30** |
| | **IMPORTO DI FINANZIAMENTO** | € 637.000,00 | € 364.000,00 | € 728.000,00 | **€ 1.729.000,00** |

L'importo complessivo di spesa, come evidenziato dal Quadro economico sopra riportato, ammonta a **€. 1.729.000,00** (diconsi Euro unmilionesetteventinovemila/00), così distinti: **€ 1.326.319,70** (diconsi Euro unmilionetrecentoventiseimilatrecentodiciannove/70) a base d'appalto, di cui **€ 1.206.688,96 (**diconsi Euro unmilioneduecentoseimilaseicentottantotto/96) a base di gara per lavori, soggetti a ribasso, **€ 65.411,70** (diconsi Euro sessantacinquemilaquattrocentoundici/70) a base di gara per servizi di ingegneria, soggetti a ribasso; **€ 54.219,04** (diconsi Euro cinquantaquattromileduecentodiciannove/04) fissi e invariabili per oneri della sicurezza ed **€ 402.680,30** (diconsi Euro quattrocentoduemilaseicentottanta/30) per somme a disposizione dell'Amministrazione.
L'importo complessivo di cui sopra, è finanziato con il programma straordinario di Edilizia Residenziale Pubblica approvato con le Deliberazioni n. 46/90 del 05/12/2006 e n. 71/32 del 16/12/2008 della Regione Autonoma della Sardegna.

**Art. 4. Ammontare dell'appalto**

L'importo complessivo dell'appalto ammonta a **€ 1.326.319,70** (diconsi Euro unmilionetrecentoventiseimilatrecentodiciannove/70), di cui **€ 65.411,70** (diconsi Euro sessantacinquemilaquattrocentoundici/70) per servizi di ingegneria ed **€ 1.260.908,00 (**diconsi Euro unmilioneduecentosessantamiladuecentootto/00) per lavori, a base di gara e soggetti a ribasso ed **€ 54.219,04** (diconsi Euro cinquantaquattromileduecentodiciannove/04) non soggetti a ribasso d'asta, per oneri relativi all'attuazione dei Piani della sicurezza, ai sensi del combinato disposto dell'articolo 131, comma 3, del Decreto Legislativo 12 aprile 2006 n. 163 e dell'articolo 100 del Decreto Legislativo 81/2008 e e s.m.i.

Più precisamente, l'importo complessivo posto a base dell'affidamento, è definito come segue:

**TABELLA 1: IMPORTO COMPLESSIVO DELL'APPALTO**

| | | **Colonna a)** | **Colonna b)** | **Colonna c)** | **Colonna a + b + c)** |
|---|---|---|---|---|---|
| | | **Importo per servizi di ingegneria** | **Importo per esecuzione lavori** | **Oneri per attuazione piani di sicurezza** | **Importo totale servizi di ingegneria, lavori e oneri sicurezza** |
| 1 | Importo a base d'asta per progettazione definitiva, esecutiva | **€ 65.411,70** | ----------- | ----------- | **€ 65.411,70** |
| 2 | Importo lavori a base d'asta | ----------- | **€ 1.206.688,96** | ----------- | **€ 1.206.688,96** |
| 3 | Importo oneri sicurezza non soggetti a ribasso | ----------- | ----------- | **€ 54.219,04** | **€ 54.219,04** |
| **4** | **TOTALE IMPORTO A BASE D'APPALTO** | **€ 65.411,70** | **€ 1.206.688,96** | **€ 54.219,04** | **€ 1.326.319,70** |

L'importo di cui ai **servizi di ingegneria** posto a base dell'affidamento, è pari agli importi riportati nella tabella 2 seguente.

**TABELLA 2**

| **COMUNE** | **LIVELLO DEL SERVIZIO DI INGEGNERIA** | **CLASSI E CATEGORIE** | **IMPORTI PER CLASSI E CATEGORIE** | **TAB A** | **TAB B (%)** | **IMPORTO ONORARI + RIMBORSO SPESE A BASE D'APPALTO** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **SORSO (7 ALLOGGI)** | **Progettazione definitiva ed esecutiva** | 1b | € 416.445,00 | 7,3286 | 55 | **€ 21.742,61** |
| **NULE (4 ALLOGGI)** | **Progettazione definitiva ed esecutiva** | 1b | € 294.340,00 | 7,9105 | 55 | **€ 16.587,70** |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **OSILO (8 ALLOGGI)** | **Progettazione definitiva ed esecutiva** | 1b | € 550.123,00 | 6,9100 | 55 | **€ 27.081,39** |
| **TOTALI** | | | | | | **€ 65.411,70** |

In relazione ai **servizi di ingegneria**, il corrispettivo posto a base dell'affidamento, è determinato in base alle vigenti tariffe professionali per gli ingegneri ed architetti, approvate con D.M. 4 aprile 2001, escluso IVA e contributi di legge.
Ai sensi dell'art. 62, comma 3 del D.P.R. 554/1999, ciascuna quota di corrispettivo è calcolata in base alle percentuali ed aliquote di prestazioni parziali di cui alle Tabelle A e B previste per ogni singola fase progettuale, dalle su richiamate tariffe professionali, in corrispondenza delle classe e categoria 1b degli importi risultanti dal progetto preliminare. Tali percentuali ed aliquote parziali sono aumentate sulla base degli incrementi stabiliti per il rimborso delle spese e per le prestazioni speciali richieste di cui alla Tabella B1.

Per quanto attiene i **lavori**, l'importo dei lavori posti a base dell'affidamento, è definito secondo quanto indicato nella tabella 3 seguente:

**TABELLA 3**

| CATEGORIE DI LAVORO | IMPORTO |
|---|---|
| a) Importo totale per lavori a base d'asta | € 1.206.688,96 |
| b) Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso | € 54.219,04 |
| TOTALE LAVORI A BASE D'APPALTO (a+b) | € 1.260.908,00 |

L'importo contrattuale di cui all'affidamento, è pari alla somma dell'importo per i servizi di ingegneria di cui alla tabella 2, dell'importo per l'esecuzione dei lavori di cui alla tabella 3, previa applicazione del ribasso percentuale offerto dall'aggiudicatario in sede di gara, quale somma dei rispettivi ribassi offerti per i servizi d'ingegneria e per l'esecuzione dei lavori, aumentata dell'importo degli oneri per la sicurezza e la salute dei lavoratori non soggetto al ribasso d'asta, ai sensi del combinato disposto dell'articolo 131, comma 3, del Decreto Legislativo 12 aprile 2006 n. 163 e dell'articolo 100, del Decreto Legislativo 81/2008 e e s.m.i.
L'importo contrattuale è da intendersi comprensivo di tutti i lavori, eventuali servizi accessori, le provviste per la progettazione, le prestazioni, le spese accessorie e quant'altro necessario per la perfetta esecuzione dell'appalto e qualsiasi onere, espresso e non dal presente Capitolato, inerente e conseguente al progetto di cui trattasi, così come meglio specificato nel bando di gara.
L'importo dei lavori previsto contrattualmente potrà variare di un quinto in più o in meno, secondo quanto previsto dal Capitolato Generale d'Appalto per le OO.PP., in rispetto all'art. 132 del Decreto Legislativo 12 aprile 2006 n. 163 , senza che l'Appaltatore possa avanzare alcuna pretesa.

### Art. 5. Designazione sommaria dell'opera

L'opera in epigrafe ha ad oggetto la realizzazione di complessivi n° 19 alloggi di E.R.P. nella provincia di Sassari, così suddivisi:

– n. 7 alloggi nel Comune di **Sorso**, in P.d.Z. 167, Comparto C 08, per complessivi mq 1.401;

L'intervento in progetto propone la realizzazione di un edificio a due piani con sette alloggi di E.R.P., tre dei quali posti al piano terra (uno da 95 mq e due da 56 mq) mentre nel primo piano sono previsti quattro alloggi, ognuno con una superficie di 56 mq.

**Sorso**

| | | |
|---|---|---|
| Superficie utile | $S_U$ | 543,34 mq |
| Superficie non residenziale | $S_{NR}$ | 41,30 mq |
| Superficie parcheggi | $S_P$ | |
| Superficie complessiva | $S_C$ | 568,12 mq |

– n. 4 alloggi nel comune di **Nule**, P.d.Z. "Reg. Ususule", lotti 17,18,19,20, per complessivi mq 900;
L'intervento in progetto propone la realizzazione di quattro alloggi di ERP distribuiti sui lotti assegnati 17,18,19,20.
La tipologia prevista è a schiera, con alloggi su due livelli collegati da scala interna e copertura a falde inclinate.

**Nule**

| | | |
|---|---|---|
| Superficie utile | $S_U$ | 321,47 mq |
| Superficie non residenziale | $S_{NR}$ | 32,46 mq |
| Superficie parcheggi | $S_P$ | |
| Superficie complessiva | $S_C$ | 340,95 mq |

– n.8 alloggi nel comune di **Osilo**, P.d.Z. 167, Lotti dal n. 12 al n. 19, per complessivi mq 1.331.
L'intervento in progetto propone la realizzazione di otto alloggi di ERP distribuiti sui Lotti nn. dal 12 al 19 assegnati.
La tipologia prevista è a schiera, con alloggi su due livelli collegati da scala interna e copertura a falde inclinate.

**Osilo**

| | | |
|---|---|---|
| Superficie utile | $S_U$ | 659,80 mq |
| Superficie non residenziale | $S_{NR}$ | 64,92 mq |
| Superficie parcheggi | $S_P$ | |
| Superficie complessiva | $S_C$ | 698,75 mq |

Le superfici complessive degli alloggi sono le seguenti:

| | | **Sorso** | **Nule** | **Osilo** | **Totali** |
|---|---|---|---|---|---|
| **Superficie utile** | $S_U$ | 543,34 mq | 321,47 mq | 659,80 mq | **1.524,21 mq** |
| **Superficie non residenzial** | $S_{NR}$ | 41,30 mq | 32,46 mq | 64,92 mq | **138,68 mq** |
| **Superficie parcheggi** | $S_P$ | | | | |
| **Superficie complessiva** | $S_C$ | 568,12 mq | 340,95 mq | 698,75 mq | **1.607,82 mq** |

Le tavole di progetto definiscono l'utilizzo di massima dei lotti d'intervento, con la dislocazione dei corpi di fabbrica, l'indicazione di massima degli spazi di parcheggio e la composizione dei diversi tagli di abitazioni.
Gli schemi tipologici che fanno parte degli elaborati progettuali allegati, illustrano le soluzioni distributive di massima e le previsioni strutturali, indirizzate all'uso di murature portanti, solai su tutti i livelli di pavimento e in copertura.
Le tavole di progetto definiscono l'utilizzo di massima del lotto d'intervento, con la dislocazione dei corpi di fabbrica, l'indicazione di massima degli spazi di parcheggio e la composizione dei diversi tagli di abitazioni.
I dati dimensionali relativi alle superfici utili e non residenziali complessive riportate negli allegati grafici di progetto, rappresentano valori minimi inderogabili. L'articolazione delle superfici nei singoli alloggi potrà essere variata in un'ottica di

miglioramento della loro funzionalità o di esigenze tecnico-costruttive, nel rispetto degli standards già acquisiti in termini di dotazione di numero di vani e posti letto, nonché di conformità alla normativa sulla eliminazione delle barriere architettoniche.
La progettazione definitiva dovrà precisare o modificare le soluzioni previste, anche in relazione all'inserimento nel contesto territoriale e al coordinamento con le necessità derivanti dalle esigenze di risparmio energetico e dall'integrazione architettonica con gli elementi per la produzione di energia da fonti rinnovabili.
Il progetto definitivo dovrà precisare inoltre la sistemazione del lotto d'intervento, con particolare riguardo a recinzioni, cancelli, percorsi pedonali e carrabili, sistemazione delle aree non pavimentate, spazi di parcheggio in relazione al rispetto delle superfici minime prescritte e alla garanzia dei posti auto previsti dalle normative vigenti.

Per quanto concerne le specifiche che attengono alle categorie di intervento da realizzare, si riporta sinteticamente in elenco quanto segue:

| **OPERE EDILI** |
| --- |
| OPERE IN FONDAZIONE |
| STRUTTURE IN ELEVAZIONE |
| TAMPONATURE E TRAMEZZI |
| COIBENTAZIONI |
| IMPERMEABILIZZAZIONI |
| INTONACI E TINTEGGIATURE |
| PAVIMENTI |
| MAIOLICATURE, MARMI E RIVESTIMENTI |
| INTONACI E TINTEGGIATURE ESTERNE |
| SERRAMENTI INTERNI ED ESTERNI |
| OPERE DI SISTEMAZIONI ESTERNE |
| **OPERE IMPIANTISTICHE** |
| IMPIANTO FOGNARIO IDRICO E SANITARIO |
| IMPIANTO ELETTRICO, TELEFONICO E TV |
| IMPIANTO SOLARE TERMICO |
| IMPIANTO DI RISCALDAMENTO |

A tali categorie si farà riferimento nel computo metrico e computo metrico estimativo allegati ai successivi livelli di progettazione. La proposta tecnica presentata in sede di gara dovrà contenere le specifiche di dettaglio di tali categorie. I materiali citati nella relazione tecnico illustrativa del progetto preliminare hanno valore indicativo della natura dell'intervento, e potranno essere sostituiti con altri materiali nel rispetto della normativa vigente.

### Art. 6. Categoria prevalente, categorie speciali, categorie scorporabili e subappaltabili

Ai sensi dell'art. 73 del Decreto del Presidente della Repubblica 21 dicembre 1999, n. 554 degli e dell'art. 3 del Regolamento per la qualificazione delle imprese di costruzione, approvato con D.P.R. 25 gennaio 2000 n. 34 e in conformità all'allegato "A" al predetto regolamento, i lavori sono classificati nella categoria prevalente di opere "**OG01 – Opere edili**"
La parte di lavoro appartenente alle categorie diverse da quella prevalente, con il relativo importo, è indicata nella tabella "4", di seguito riportata quale parte integrante e sostanziale.

**TABELLA 4**

| N | Lavori | Categorie d'appalto | Importo (euro) | % su base d'asta | Tipo di categoria |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Opere edili | OG01 | € 1.071.771,80 | 85,00 | Prevalente |
| 2 | Impianti tecnologici | OG11 | € 189.136,20 | 15,00 | Scorporabile/ subappaltabile |

## CAPITOLO II: PRESCRIZIONI PER IL SERVIZIO DI PROGETTAZIONE - TERMINI DI CONSEGNA - APPROVAZIONI

### Art. 7. Prescrizioni preliminari alla progettazione

Al fine di rispettare le indicazioni e le metodologie d'intervento previste nel Progetto preliminare fornito dall'Amministrazione aggiudicatrice, il Progetto definitivo e quello esecutivo, eseguiti rispettivamente dagli offerenti e dal soggetto aggiudicatario, dovranno tener conto della necessità di adottare tecnologie costruttive e materiali consoni alle finalità dell' opera.
A tale scopo, nella fase della progettazione definitiva da consegnare in sede di offerta, i concorrenti, oltre a prendere visione dei documenti di Progetto preliminare, dovranno obbligatoriamente effettuare un sopralluogo finalizzato alla conoscenza dello stato di fatto e dei luoghi.
L'Amministrazione aggiudicatrice, dopo la pubblicazione del bando, metterà a disposizione dei partecipanti l'accessibilità ai luoghi per l'esecuzione delle indagini, in forma preventiva alla consegna delle offerte, che dovranno contenere il progetto sino al livello '**Definitivo**', come disciplinato dagli artt. da 25 a 34 del D.P.R. n. 554 del 21/12/1999 e dettagliato all'art. 12 successivo.

### Art. 8. Contenuti tecnici del Progetto Preliminare

Il Progetto preliminare, che viene fornito unitamente alla documentazione di gara, da AREA, è composto dai seguenti elaborati:

**1) RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA, QUADRO TECNICO ECONOMICO E PRIME INDICAZIONI SULLA SICUREZZA**

**2) ELABORATI GRAFICI**

| | |
|---|---|
| ➢ Tav. 1: Rilievo aerofotogrammetrico | 1:2000 |
| ➢ Tav. 2: Stralcio Variante al P.d.Z. | 1:5000 |
| ➢ Tav. 3: Planimetria catastale | 1:1000 - 1:2000 |
| ➢ Tav. 4: Rilievo aerofotogrammetrico | 1:500 |
| ➢ Tav. 5: Planimetria generale | 1:500 – 1:200 |
| ➢ Tav. 6: Piante e prospetti | 1:200 |

Vengono inoltre forniti da AREA il Rilievo topografico della zona oggetto di interevento e lo Studio geologico tecnico dei terreni interessati dalla realizzazione. A tali elaborati si dovrà fare riferimento nella compilazione del progetto.

### Art. 9. Contenuti tecnici del Progetto Definitivo

Gli elaborati e la documentazione richiesta in fase di offerta del progetto definitivo sono quelli previsti dagli artt. da 25 a 34 del D.P.R. n. 554 del 21/12/1999 per il livello della progettazione definitiva.
In conformità a quanto stabilito all'art. 93, comma 4 del D.Lgs n. 163/2006, il progetto definitivo contenuto nell'offerta, dovrà rispettare i seguenti criteri e prescrizioni:

- dovrà essere sviluppato ad un livello tale da fornire gli approfondimenti tecnici atti ad individuare compiutamente i lavori da realizzare, nel rispetto delle esigenze, degli obbiettivi, delle prescrizioni, delle condizioni, dei criteri, dei vincoli, degli indirizzi e delle indicazioni stabiliti nel progetto preliminare ed in particolare nella Relazione tecnico illustrativa e nel Capitolato Speciale Prestazionale;
- deve contenere tutti gli elementi necessari ai fini del rilascio delle prescritte autorizzazioni e approvazioni;
- deve essere composto dai seguenti elaborati:
  a) Relazione illustrativa generale, descrittiva dei criteri utilizzati per le scelte progettuali, nonché delle caratteristiche dei materiali prescelti;
  b) Studi, indagini preliminari, rilievi e sondaggi con riguardo alla natura e alle caratteristiche dell'opera, condotti fino ad un livello tale da consentire i calcoli preliminari delle strutture e degli impianti e lo sviluppo del computo metrico estimativo;

c) Relazioni specialistiche, con eventuali elaborati e schemi grafici;
d) Rilievi dello stato di fatto delle aree e di eventuali reti presenti in sottosuolo entro l'area dell'intervento,
e) Elaborati grafici generali, nelle opportune scale, descrittivi delle principali caratteristiche delle opere e delle soluzioni architettoniche adottate, delle superfici, dei volumi, degli impianti da realizzare e dei particolari costruttivi;
f) Calcoli preliminari delle strutture e degli impianti;
g) Computo metrico (non estimativo) che riporti tutte le lavorazioni, le forniture, le prestazioni e gli oneri con le relative descrizioni, dimensioni e quantità, ma senza prezzi e importi;
h) Disciplinare descrittivo degli elementi prestazionali, tecnici ed economici previsti in progetto;
i) Schede tecniche dei materiali, forniture e loro utilizzo.

Il Computo Metrico Estimativo dovrà essere inserito e presentato SOLO ED ESCLUSIVAMENTE, A PENA DI ESCLUSIONE DALLA GARA, NELLA BUSTA CONTRADDISTINTA DAL NUMERO "3" CONTENENTE L'OFFERTA ECONOMICA E L'OFFERTA TEMPO, unitamente all'Elenco prezzi unitari.

Ad aggiudicazione definitiva intervenuta, oltre agli elaborati sopra indicati, il progetto dovrà essere corredato da ogni documentazione utile e necessaria all'ottenimento di pareri, autorizzazioni/concessioni comunali, che dovranno essere prodotte secondo le condizioni specificate all'art. 15 successivo del presente Capitolato.
Per quanto non specificato nel presente articolo sui contenuti del progetto definitivo, si rimanda a quanto stabilito dagli artt. da 25 a 34 del D.P.R. n. 554 del 21/12/1999.

## Art. 10. Contenuti tecnici del Progetto Esecutivo

In conformità a quanto stabilito all'art. 93, comma 5 del D.Lgs n. 163/2006, il progetto esecutivo dovrà rispettare i seguenti criteri e prescrizioni:

- è redatto in conformità a quanto stabilito nei documenti a base di gara e ai contenuti della proposta tecnica ed economica presentata ed approvata (Progetto definitivo e offerta economica);
- determina in ogni dettaglio i lavori da realizzare e il relativo costo previsto;
- deve essere sviluppato ad un livello di definizione tale da consentire che ogni elemento sia identificabile in forma, tipologia, qualità, dimensione e prezzo;
- è redatto sulla base degli studi e delle indagini compiuti nelle fasi precedenti e degli eventuali ulteriori studi e indagini, di dettaglio o di verifica delle ipotesi progettuali, che risultino necessari e sulla base di rilievi planoaltimetrici, di misurazioni e picchettazioni, di rilievi della rete dei servizi del sottosuolo;
- deve essere adeguato e rispondente alle eventuali prescrizioni impartite dall'Amministrazione Aggiudicatrice, nonché da enti competenti in sede di rilascio dei pareri necessari;
- è costituito dai seguenti elaborati:
  - Relazione generale di esplicazione degli interventi progettati.
  - Relazioni specialistiche sugli impianti e sulle strutture.
  - Calcoli esecutivi delle strutture e degli impianti, comprese le relazioni di calcolo delle strutture in progetto (compresa la Relazione geotecnica).
  - Relazione sui calcoli termici ed energetici.
  - Computo metrico estimativo, redatto mediante applicazione dei prezzi unitari desunti dal computo metrico del progetto definitivo. (Resta inteso che detto computo dovrà servire unicamente per giustificare nel dettaglio, l'ammontare dell'offerta a corpo).
  - Elenco prezzi unitari;
  - Analisi dei prezzi unitari.
  - Elaborati grafici esecutivi con l'indicazione degli interventi, in piante, sezioni e prospetti scala 1:50 e particolari costruttivi in scala 1:10.
  - Schede tecniche dei materiali utilizzati e apparecchiature.

- Specifiche tecniche dettagliate per ogni singola voce di intervento.
- Cronoprogramma dei lavori.
- Capitolato speciale di appalto.
- Piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti.

L'Appaltatore aggiudicatario dovrà inoltre fornire ogni ulteriore documentazione tecnica e tutti gli elaborati che dovessero rendersi necessari per il perfezionamento delle richieste di pareri, autorizzazioni/concessioni comunali, senza aggravio di spese per l'Amministrazione.
Unitamente agli elaborati sopra indicati, farà parte del progetto esecutivo il Piano di Sicurezza e Coordinamento, che verrà redatto a cura della Stazione Appaltante, successivamente alla designazione del Coordinatore della Sicurezza in fase di progettazione, in ossequio ai disposti di cui all'art. dell'art. 90, comma 3 del D.Lgs n. 81/2008.
Il nominativo del Coordinatore della sicurezza in fase di progettazione verrà comunicato all'Aggiudicatario successivamente all'approvazione del progetto Definitivo e comunque non prima dell'elaborazione del progetto esecutivo.
Per quanto non specificato nel presente articolo sui contenuti del progetto esecutivo, si rimanda a quanto stabilito dagli artt. da 35 a 45 del D.P.R. n. 554 del 21/12/1999.

## Art. 11. Caratteristiche degli elaborati di progetto

La documentazione progettuale da sottoporre ad approvazione, dovrà essere prodotta in "cinque copie" cartacee e accompagnata da una copia apposta su supporto magnetico CD-Rom, oltre le copie necessarie per le richieste dei pareri degli Enti sovraordinati competenti.
I disegni dovranno essere eseguiti in formato DWG per Autocad nelle versioni più recenti, mentre le relazioni e quant'altro componga il progetto, sarà eseguito su programmi idonei alla rilettura o rielaborazione da parte degli uffici dell'Amministrazione aggiudicatrice (Word, Excel, Primus/Mosaico e, in relazione ad eventuale documentazione non restituibile nei formati precisati, questa dovrà essere prodotta in formato pdf di Acrobat). In ogni caso i parametri e le tipologie degli elaborati dovranno rispettare le norme CEI e UNI.

## Art. 12. Acquisizione dei pareri sul Progetto definitivo

Le acquisizioni di pareri, autorizzazioni e concessioni comunali, a corredo del progetto definitivo offerto, sono a carico dell'Aggiudicatario, il quale è tenuto a presentare richiesta dei suddetti pareri/autorizzazioni/concessioni e certificati entro e non oltre il termine massimo di **15 (quindici)** giorni dall'avvenuta aggiudicazione definitiva. In tale termine è ricompreso il tempo necessario affinchè vengano introdotte, da parte dell'aggiudicatario, eventuali modifiche al progetto offerto, ritenute necessarie e propedeutiche alle acquisizioni dei pareri, autorizzazioni e concessioni comunali.
L'Amministrazione appaltante. entro 10 giorni dal ricevimento degli stessi, provvede a trasmetterli all'aggiudicatario, che avrà l'obbligo di recepire le eventuali richieste di adeguamento del progetto, entro 7 giorni dalla data di ricevimento delle stesse, apportando le integrazioni e le prescrizioni ordinate, a pena dell'applicazione della penale di cui all'articolo 17 seguente.

## Art. 13. Approvazione del progetto definitivo

L'approvazione del progetto definitivo offerto in sede di gara, è subordinata alla verifica di coerenza al progetto preliminare, da parte del Responsabile del Procedimento.
A tal fine l'aggiudicatario è tenuto, a proprie spese e senza ulteriori compensi e oneri, ad apportare le modifiche eventualmente richieste.
Resta chiarito ed inteso che la validazione ai sensi di legge e l'approvazione del progetto definitivo, è subordinata all'acquisizione tutti i pareri, Nulla Osta, autorizzazioni e/o altri atti di assenso di Commissioni, Enti e/o Autorità terze aventi titolo ad esprimersi in base alla vigente normativa nazionale e regionale, di cui al precedente art. 12.

## Art. 14. Termini per la progettazione esecutiva e l'esecuzione dei lavori

1) Il tempo contrattuale massimo concesso all'Impresa aggiudicataria per predisporre il progetto esecutivo è di **60 (sessanta)** giorni naturali e consecutivi, a partire dalla data di approvazione del progetto definitivo di cui all'articolo precedente.

2) Il tempo contrattuale massimo per dare ultimati i lavori è di **mesi 18**, pari a **540 (cinquecentoquaranta)** giorni naturali e consecutivi, a partire dalla data del verbale di consegna, compresi quelli ad andamento stagionale sfavorevole.

### Art. 15. Penali in caso di ritardo sui termini per la progettazione esecutiva

1) Qualora il termine di cui all'art. 16, comma 1 del presente Capitolato, non venga rispettato, salvo proroghe che potranno essere concesse per giustificati motivi, e comunque solo nel caso in cui la proroga non pregiudichi gli interessi della Amministrazione, verrà applicata, per ogni giorno di ritardo nella consegna del progetto esecutivo, una penale nella misura dell' **1,00 (uno) per mille** dell'importo di contratto relativo al suddetto servizio, e comunque complessivamente non superiore al 10 per cento. Nel caso in cui il ritardo superi "un terzo" del tempo contrattuale, l'Amministrazione ha facoltà insindacabile di dichiararsi libera da ogni impegno verso l'Appaltatore, senza che quest'ultimo possa pretendere compensi o indennità di sorta per onorari o per rimborso spese, fatta salva la facoltà di agire in via legale per il risarcimento di eventuali danni.

### Art. 16. Attività di controllo della fase di progettazione esecutiva e approvazione del Progetto Esecutivo

1) Lo stato di avanzamento della progettazione esecutiva verrà esaminato con una frequenza stabilita dal Responsabile del Procedimento, mediante riunioni congiunte, da tenersi presso la sede dell'Ente Appaltante, appositamente convocate dal Responsabile del Procedimento. A tali riunioni dovranno prendere parte l'Appaltatore, il Responsabile del Procedimento, il Progettista, il Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione e il Direttore dei lavori. Di tali riunioni verranno redatti appositi verbali, sottoscritti dalle parti. L'Appaltatore dovrà tempestivamente comunicare eventuali decisioni che dovessero modificare e/o integrare accordi assunti in tali sedi. Il parere espresso in tali riunioni è finalizzato unicamente alla verifica dello stato di avanzamento della progettazione e pertanto esso non costituisce approvazione del progetto esecutivo, potendo questo avvenire esclusivamente e seguito della presentazione del progetto completo. L'Appaltatore non potrà chiedere ulteriore compenso per la partecipazione a dette riunioni e per tutti gli oneri ad esse connesse, in quanto si intendono compresi nel compenso a corpo per le spese di progettazione esecutiva.

2) L'approvazione del Progetto Esecutivo sarà disposta entro 20 (venti) gg. dalla sua consegna.

Entro 10 giorni dall'approvazione, e comunque prima della consegna dei lavori, l'Aggiudicatario dovrà redigere e consegnare all'Amministrazione eventuali proposte integrative del Piano di sicurezza e Coordinamento ed, in ogni caso, presentare un Piano Operativo di Sicurezza, da considerarsi come piano complementare di dettaglio del Piano di Sicurezza e Coordinamento (art. 131 D.lgs 163/2006).

Qualora, a seguito di carenze progettuali riscontrate in sede di validazione del Progetto esecutivo, si rendesse necessario apportare allo stesso, adeguamenti e modifiche di varia natura ed entità, l'Amministrazione aggiudicatrice ne darà comunicazione all'Aggiudicatario entro il termine di cui sopra. In tal caso l'Appaltatore è tenuto ad introdurre dette modifiche e adeguamenti entro i 10 (dieci) giorni successivi alla data in cui essi saranno stati comunicati, apportando le integrazioni e le prescrizioni ordinate, a pena dell'applicazione della penale di cui al precedente articolo 15.

Il progetto così modificato sarà ulteriormente esaminato dall'Ente Appaltante e nel caso in cui non dovesse essere approvato a seguito di ulteriori carenze, l'Ente Appaltante si riserva la facoltà di procedere alla rescissione del contratto in danno all'Appaltatore.

### Art. 17. Varianti al progetto esecutivo o nel corso dei lavori

Se in sede di redazione del progetto esecutivo o nel corso dei lavori, dovesse essere necessario introdurre modifiche o varianti rispettivamente al progetto definitivo e esecutivo approvati, derivanti oltre che da prescrizioni impartite dagli enti competenti in sede di rilascio di pareri e autorizzazioni, da situazioni dello stato di fatto diverse da quanto previsto in sede di offerta, che risultino necessarie per una corretta ed ottimale esecuzione dei lavori e delle prestazioni oggetto del contatto, l'aggiudicatario dovrà produrre a proprie spese gli elaborati amministrativi e grafici necessari alla redazione della variante stessa (da introdurre nel progetto esecutivo e/o in apposito progetto di perizia, nonché nella documentazione "post operam"), senza diritto di compenso diverso o aggiuntivo, essendo il corrispettivo a corpo offerto in sede di gara, tramite ribasso percentuale, da ritenersi fisso e invariabile, a meno che tale variante non sia esclusivamente di natura discrezionale della Amministrazione.

### Art. 18. Proprietà del Progetto Esecutivo

Il progetto esecutivo, redatto dal soggetto aggiudicatario, rimarrà di proprietà dell'Amministrazione aggiudicatrice che, per effetto della sua approvazione, avrà facoltà di utilizzarlo nel proprio interesse o di affidarne l'esecuzione, in caso di mancato rispetto dei termini contrattuali da parte dell'aggiudicatario, ad altro soggetto esecutore senza onere alcuno per l'Amministrazione stessa, oltre al pagamento del progetto esecutivo secondo quanto stabilito nella offerta economica formulata in sede di gara.

## CAPITOLO III: AFFIDAMENTO, OFFERTA E AGGIUDICAZIONE DELL’APPALTO

### Art. 19. Modalità di affidamento e stipulazione del contratto

L’individuazione del contraente prescelto, avverrà mediante “procedura ristretta” di cui all’articolo 17, comma 4 lett. b) della L.R. n. 5/2007, da effettuarsi secondo il criterio dell’offerta economicamente più vantaggiosa, ai sensi dell’art. 18 comma 1, lettera c) della L.R. 5/2007 e dell’art. 83 del D.Lgs.163/2006 ss.mm.ii.
Il contratto sarà stipulato “a corpo” ai sensi dell’art. 16 della L.R. 5/2007, dell’art. 53, comma 4, del D. Lgs. 163/2006 e degli articoli 45, comma 6, e 90, comma 5, del Regolamento Generale D.P.R. 554/99.
L’importo contrattuale, derivante dalla somma degli importi per i servizi di ingegneria, per l’esecuzione del lavoro a corpo, come determinati, in seguito all’applicazione del ribasso offerto dall’aggiudicatario sugli importi posti a base di gara, restano fissi ed invariabili, senza che possa essere invocata da alcuna delle parti contraenti, alcuna successiva verifica sulla misura o sul valore attribuito alla quantità.
Per la parte di lavoro oggetto dell’appalto, l’importo dell’offerta, anche se determinato attraverso l’applicazione dei predetti prezzi unitari alle quantità, resta fisso e invariabile. Allo stesso modo, le quantità indicate dall’offerente nel computo metrico estimativo, non hanno alcuna efficacia negoziale, dovendo questo costituire, per l’Amministrazione, strumento di controllo e verifica preventiva della completezza e della congruità delle voci e delle quantità indicate dalla stessa Stazione Appaltante.
I prezzi unitari offerti dall’aggiudicatario in sede di gara, sono per lui vincolanti esclusivamente per la definizione, valutazione e contabilizzazione di eventuali varianti, addizioni o detrazioni in corso d’opera, qualora ammissibili ed ordinate o autorizzate ai sensi dell’art. 132 del D. Lgs. 163/2006 e che siano inequivocabilmente estranee ai lavori a corpo già previsti.
I rapporti ed i vincoli negoziali di cui al presente articolo si riferiscono ai lavori posti a base di gara di cui all'articolo 4, mentre gli oneri per la sicurezza e la salute nel cantiere di cui al medesimo articolo, costituiscono vincolo negoziale.
Prima della stipula del contratto l'Amministrazione pubblicherà l'elenco dei partecipanti alla gara e le altre notizie sull'appalto, salvo i casi di segretezza (art. 79 D.lgs 163/2006).
Prima della stipula del contratto, l'Appaltatore ed il Responsabile del Procedimento dovranno redigere un verbale relativamente al permanere delle condizioni che consentono l'immediata esecuzione dei lavori (art. 71, comma 3, Regolamento Generale).
La stipulazione del contratto di appalto deve avere luogo entro il termine di cui all'art. 109, comma 1, del Regolamento Generale.

### Art. 20. Presentazione dell’offerta

Il presente appalto è disciplinato dalle disposizioni della Legge regionale n. 5/2007 e, per le parti non espressamente disciplinate nella indicata normativa nazionale, dalle disposizioni del Decreto Legislativo 163/2006 e ss.mm.
L'offerta sarà presentata dalle Ditte concorrenti in lingua italiana entro i termini e con le modalità precisate nella bando. Essa comprenderà:

Offerta economica

a. L’offerta dell’importo a corpo, espressa in cifre e lettere, corrispondente al prezzo derivante dal computo metrico estimativo, di cui al successivo punto, nonché l’indicazione del ribasso percentuale, espresso in cifre e lettere, offerto sull’importo dei lavori a base d’asta, al netto degli oneri per l’attuazione del Piano di sicurezza, in base al quale la Ditta concorrente si impegna ad eseguire i lavori , le forniture gli oneri e le prestazioni, alle condizioni tutte, generali e particolari, del presente capitolato tecnico-prestazionale;

b. L’offerta dell’importo a corpo, espressa in cifre ed in lettere, nei limiti indicati nel bando, da corrispondere alla Ditta offerente per la fornitura dei servizi di ingegneria, nonché l’indicazione del ribasso percentuale, espresso in cifre e lettere, offerto sull’importo a base d’asta per tali servizi, in base ai quali la Ditta concorrente si impegna ad eseguirli, alle condizioni tutte, generali e particolari, del presente capitolato speciale prestazionale.

c. Il computo metrico estimativo, corredato di elenco prezzi unitari ed eventuali analisi (qualora i prezzi proposti non siano compresi fra quelli ufficiali della Regione Sardegna in vigore al momento dell’offerta), suddiviso per categorie e con l'importo

complessivo risultante dalla somma dei prodotti parziali corrispondente a ciascuna categoria; detto importo dovrà corrispondere al prezzo a corpo globale indicato al punto "a.".
In caso di discordanza, ovvero qualora dalle successive verifiche effettuate risultassero delle discordanze, verrà tenuto per assunto il prezzo globale offerto e la differenza con gli importi calcolati verrà ripartita proporzionalmente su tutti i prezzi offerti.
Il suddetto computo metrico estimativo non avrà valore contrattuale, essendo l'appalto affidato con corrispettivo a corpo, ma viene richiesto solo per permettere all'Amministrazione di valutare la congruità dell'offerta;

d. una copia completa di elaborati di progetto e disegni, con riferimento a quanto prescritto dall'art 11 del presente Capitolato prestazionale, corredati di ogni particolare, come specificato negli art.li da 26 a 34 del D.P.R. 554/1999.
Il computo metrico (non estimativo) dovrà riportare esclusivamente le quantità stimate e sarà privo di ogni riferimento ai prezzi unitari ed ai costi;

e. Un elenco dei mezzi e delle attrezzature che la Ditta intende impiegare nella realizzazione dell'opera;

h. Una dichiarazione esplicita con la quale la Ditta dichiara, di avere effettuato tutti i calcoli di verifica ritenuti opportuni, per assumere la completa responsabilità atta a raggiungere tutti i fini chiaramente risultanti dal progetto e dal Capitolato speciale-prestazionale;

f. Una dichiarazione con la quale la Ditta attesta di avere esaminato gli elaborati progettuali preliminari, di essersi recata sul luogo di esecuzione dei lavori, di avere preso conoscenza delle condizioni locali, della viabilità di accesso e delle discariche autorizzate, nonché di tutte le circostanze generali e particolari suscettibili di influire sulla determinazione dei prezzi, sulle condizioni contrattuali e sull'esecuzione dei lavori. La stessa dichiarazione dovrà contenere, altresì, l'attestazione di avere effettuato una verifica della disponibilità della mano d'opera necessaria per l'esecuzione dei lavori, nonché della disponibilità di attrezzature adeguate all'entità e alla tipologia e categoria dei lavori in appalto. Nella predetta dichiarazione la Ditta dovrà confermare di aver compreso nella valutazione della sua offerta, di cui al comma "3. a.", tutti i mezzi, le opere e gli oneri, ivi compresi gli oneri per la sicurezza, anche se non esplicitamente indicati nel computo metrico, necessari per realizzare i fini indicati nei dati tecnici, ed inoltre magisteri, e apparecchiature che si differenzino, per prestazioni o quantità, dalle risultanze del citato computo metrico estimativo, ma che risultino necessari per la realizzazione dell'opera;

Unitamente alla documentazione elencata, l'offerta dovrà essere corredata da quanto indicato nel Bando di gara e/o nel relativo Disciplinare di gara.

### Art. 21. Modalità di aggiudicazione dell'appalto

Conformemente a quanto indicato nel precedente art. 19, l'appalto sarà aggiudicato secondo la disciplina del D.Lgs 12 aprile 2006, n.163 (Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE) con la "procedura ristretta" con il "Criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa".
L'aggiudicazione verrà effettuata in favore del concorrente che avrà riportato il punteggio più alto, ottenuto dalla somma del punteggio di merito tecnico con quello relativo al prezzo e al tempo.
L'Amministrazione si riserva la facoltà di:

a) di non procedere all'aggiudicazione nel caso in cui nessuna delle offerte presentate raggiunga un punteggio pari a 50/100 come determinato nei paragrafi che seguono;
b) di procedere all'aggiudicazione anche in presenza di una sola offerta valida, qualora la stessa sia ritenuta sempre vantaggiosa per l'Amministrazione;
c) di sospendere, reindire o non aggiudicare la gara motivatamente;
d) di non aggiudicare per ragioni di pubblico interesse.

Non sono ammesse offerte parziali e/o condizionate e/o limitate ad una parte dell'oggetto della gara.
Nel caso in cui il punteggio più elevato sia raggiunto da due o più concorrenti (parità di punteggio), l'aggiudicazione verrà effettuata preferendo il concorrente che avrà riportato il punteggio di merito tecnico più elevato; nel caso in cui anche tale punteggio sia uguale, si procederà a richiedere offerte economiche migliorative; in caso di ulteriore parità si procederà all'aggiudicazione per sorteggio (R.D. 827 del 1924).
L'attribuzione del punteggio del valore funzionale e tecnico sarà disposta dalla Commissione di cui all'art. 84 del D.Lgs. n. 163/2006 , in una o più sedute riservate, secondo quanto di seguito specificato.

- **VALORE FUNZIONALE E TECNICO (massimo 65 punti)**

**Caratteristiche e parametri prestazionali**
Caratteristiche - Gli alloggi dovranno possedere elevate caratteristiche qualitative, innovative e prestazionali. In particolare nella progettazione e realizzazione degli interventi si dovranno trovare soluzioni adeguate ed attuali in tema della “sostenibilità edilizia” e della “qualità morfologica”. Sotto il primo profilo si rivolgerà particolare attenzione:

- a temi del risparmio energetico e del solare “passivo” e “attivo”;
- ai temi della compatibilità ambientale degli interventi e dei componenti edilizi e della salubrità degli ambienti interni.

Sotto il profilo della “qualità morfologica”, dovranno essere ricercate soluzioni che garantiscano la salvaguardia e la valorizzazione del contesto attraverso il rispetto delle preesistenti tipologie edilizie ed il raggiungimento di soddisfacenti livelli qualitativi dal punto di vista architettonico, relazionale, percettivo e della riqualificazione urbana.
Nell’inserimento del nuovo volume edilizio si dovrà valutare opportunamente la visione complessiva ed unitaria del comparto e l’assetto generale dell’area di intervento in relazione al contesto urbano in cui si andrà ad operare.
Parametri prestazionali - Il progetto dovrà sviluppare tematiche tipologiche, compositive, tecnologiche-costruttive e gestionali, finalizzate a qualificare i parametri prestazionali come di seguito esemplificato:

- apporto alla caratterizzazione identitaria del luogo;
- molteplicità tipologica finalizzata a garantire le esigenze abitative delle specifiche categorie cha hanno accesso al “canone sociale” (anziani, giovani coppie, single, studenti, lavoratori stagionali, immigrati).
- flessibilità e molteplicità funzionale, anche in rapporto alle diverse culture dei fruitori;
- aggregabilità e ampliabilità delle unità residenziali alla scala del complesso abitativo;
- qualità formale e rappresentatività nel contesto urbano;
- fruibilità, accessibilità e visitabilità degli spazi pubblici e privati;
- integrazione tipologica e sociale;
- integrazione funzionale tra spazi pubblici, di vicinato e privati;
- individuazione di spazi di servizio alla residenza primari e secondari;
- soluzioni distributive e tipologiche atte al controllo dell’apporto solare invernale ed estivo;
- integrazione di sistemi tecnologici avanzati finalizzati a garantire elevati parametri di risparmio e razionalizzazione nell’uso delle risorse energetiche primarie;
- riduzione e razionalizzazione dei costi gestionali dell’intervento;
- riciclabilità e asetticità dei materiali da costruzione impiegati.

Il punteggio massimo attribuibile è di **65 punti**, così suddiviso:

**n. 25 punti** assegnati all’offerta giudicata più valida dal punto di vista architettonico, di inserimento urbanistico ambientale, di utilizzo di materiali e tecnologie proprie della bioarchitettura, nel rispetto delle caratteristiche e dei parametri prestazionali su elencati:

Il punteggio massimo sarà attribuito all’offerta che sarà giudicata migliore attraverso la valutazione da parte della Commissione con l’utilizzo del metodo del confronto a coppie di cui all’allegato A del D.P.R. n.554/1999;

**n. 20 punti** assegnati all’offerta che prevede nel progetto l’installazione di un sistema fotovoltaico per la produzione di energia elettrica per un valore non inferiore ad 1KWP, per ogni utenza;

**n. 10 punti** assegnati all'offerta che prevede nel progetto il passaggio dalla classe energetica C (assunta come base nel progetto posto a base di gara) alla classe energetica B, secondo le direttive contenute nelle Linee Guida per la certificazione energetica di cui al Decreto del Ministero delle Infrastrutture del 26/06/2009;

**n. 10 punti** assegnati all'offerta che prevede nel progetto l'installazione di solare termico per coprire il 100% del fabbisogno energetico per la produzione di acqua calda sanitaria sul fabbisogno calcolato nel progetto posto a base di gara.

Con riferimento ai punteggi sopra indicati l'offerente dovrà redigere una relazione tecnica in cui indichi le proposte e il cui numero massimo di pagine non dovrà superare n. 4 pagine in formato A4 o n. 2 pagine in formato A3 e un numero massimo di n. 5 elaborati grafici su formato A3. In particolare tali allegati dovranno contenere:

- una tabella comparativa tra le superfici utili del progetto posta a base di gara e le superfici utili proposte nell'offerta;
- una planimetria scala 1:200 dimostrativa degli incrementi di superfici utili proposte nell'offerta;
- una planimetria e una sezione schematica in scala 1:100 della copertura con la dimostrazione dell'installazione dei componenti dell'impianto del fotovoltaico e/o del solare termico proposti nell'offerta;
- una relazione descrittiva delle caratteristiche tecniche e tipologiche delle tecnologie di fotovoltaico e pannello solare proposte nell'offerta al fine di soddisfare il requisito di cui all'art.2, comma 1, lett.H, punto 6 del del D.P.R. n.554/1999;
- l'eventuale attestazione della realizzazione degli edifici nella classe energetica B secondo le direttive contenute nelle Linee Guida per la certificazione energetica di cui al Decreto del Ministero delle Infrastrutture del 26/06/2009 o comunque la dimostrazione del rispetto dei requisiti di cui all'art.2, comma 1, lett.H, punto 1 del D.P.R. n.554/1999.

**N.B.** La relazione tecnica e gli elaborati grafici di cui sopra dovranno essere inseriti nella **busta "2" Offerta tecnica**. In essi non dovrà essere contenuto, a pena di esclusione, alcun riferimento o menzione, anche indiretta, alle condizioni economiche. Le indicazioni economiche, ovvero il computo metrico estimativo corredato dall'elenco prezzi unitari, andranno invece inseriti nella **busta "3", Offerta Economica e offerta tempo**.

- **OFFERTA ECONOMICA (massimo 20 punti)**

Il punteggio massimo attribuibile è **di 20 punti.**
Per ciascun operatore ammesso in gara verrà attribuito il punteggio (Pi) relativo al ribasso offerto, secondo i seguenti criteri:

- alla percentuale di ribasso più alta (Rmax) verrà attribuito il punteggio massimo di 20 punti;
- alle percentuali di ribasso degli altri concorrenti (Ri) verrà attribuito un punteggio calcolato con l'applicazione della seguente formula:

$$Pi = 20 * (100 - Rmax) / (100 - Ri)$$

**Con la precisazione che la percentuale di ribasso è così ottenuta:**
**Ri= RL+ RS**

**Dove:**
**RL è la percentuale di ribasso offerta sull'importo a base d'asta dei lavori**
**RS è la percentuale di ribasso offerta sull'importo a base d'asta dei servizi di ingegneria e di geologia**

- **TEMPO (massimo 15 punti)**

Il punteggio massimo attribuibile è di **15 punti.**

In relazione alla percentuale di ribasso del tempo offerto da ciascun concorrente, rispetto al tempo stabilito per l'esecuzione dei lavori di cui all'art. 16, comma 2 del presente Capitolato, a ciascun operatore ammesso in gara verrà attribuito un punteggio (Pi) secondo i seguenti criteri:

- **alla percentuale di ribasso più alto (Tmax) verrà attribuito il punteggio massimo di 15 punti;**
- **alla percentuale di ribasso (Ti) verrà attribuito un punteggio calcolato con l'applicazione della seguente formula:**

**Pi = 15 * (100 - Tmax) / (100 - Ti)**

essendo:
(Tmax) = percentuale di massimo ribasso,
(Ti) = percentuale di ribasso offerto dall'iesimo concorrente.

## Art. 22. Modalità di gara

La Commissione di gara, nel giorno prestabilito, procederà in seduta pubblica, previa verifica dell'integrità dei sigilli e dei plichi pervenuti nel termine prestabilito, all'apertura dei plichi e, quindi, all'apertura della busta n° 1 contenente la documentazione amministrativa; verificata la loro conformità o meno a quanto prescritto, procederà all'ammissione o all'esclusione di ciascuna Ditta dalle fasi successive dell'appalto.
Successivamente la Commissione, alla presenza dei soli suoi componenti, procederà all'apertura della busta n. 2 ed alla valutazione tecnica di tutti gli elaborati. Di ogni riunione verrà redatto apposito verbale, a cura del segretario designato, che sarà sottoscritto da tutti i componenti la commissione.
Nel giorno prestabilito, da comunicare ai concorrenti, la Commissione procederà all'apertura della busta n° 3 in seduta pubblica.

## Art. 23. Impegni dell'Aggiudicatario e condizioni dell'appalto

Quanto previsto nel presente Capitolato speciale prestazionale e quanto risulterà dal Computo metrico e dalle tavole del Progetto esecutivo, definirà in modo necessario e sufficiente l'oggetto del contratto. La qualità delle forniture, dell'impiantistica, delle rifiniture, delle apparecchiature e di tutto ciò che sarà impiegato nella realizzazione dell'opera, deve corrispondere a quanto di più evoluto il progresso tecnologico ha reso disponibile per interventi similari.
Nell'accettare l'oggetto del contratto, l'Appaltatore, stante quanto attestato in sede di procedura d'affidamento che ivi si intende integralmente richiamato, dichiara:

a) di aver visitato la località interessata dai lavori e di averne accertato le condizioni di viabilità e di accesso, nonché gli impianti che la riguardano;
b) di aver valutato, nell'offerta, tutte le circostanze ed elementi che influiscono sul costo dei materiali, della mano d'opera, dei noli e dei trasporti e ritenuto l'offerta stessa congrua e remunerativa;
c) di aver valutato tutti gli approntamenti richiesti dalla normativa vigente in materia di lavori pubblici, di prevenzione degli infortuni e di tutela della salute dei lavoratori.

L'appaltatore non potrà quindi eccepire, durante l'esecuzione dei lavori, la mancata conoscenza di elementi non valutati, tranne che tali elementi si configurino come cause di forza maggiore contemplate dal Codice Civile (e non escluse da altre norme del presente capitolato) o si riferiscano a condizioni soggette a possibili modifiche espressamente previste nel contratto.
Con l'accettazione dell'affidamento, l'Appaltatore dichiara di avere la possibilità ed i mezzi necessari per procedere all'esecuzione degli stessi secondo le migliori norme e sistemi costruttivi e nella piena applicazione della specifica normativa richiamata al punto c) del presente articolo.

# *CAPO II – DISPOSIZIONI PARTICOLARI E MODALITA' RIGUARDANTI L'APPALTO*

## CAPITOLO IV : DISCIPLINA CONTRATTUALE

### Art. 24. Documenti che fanno parte del contratto

Fanno parte integrante e sostanziale del contratto di appalto, ancorché non materialmente allegati:

a) il Capitolato Generale di Appalto approvato con D.M. LL.PP. 19 aprile 2000 n. 145, per quanto non in contrasto con il presente Capitolato Speciale o non disciplinato dallo stesso;
b) il presente Capitolato speciale prestazionale, distinto in Parte I: Norme tecnico-amministrative, comprese le tabelle allegate allo stesso e Parte II: Necessità funzionali, requisiti e prestazioni;
c) il progetto offerto, con le eventuali integrazioni e prescrizioni che saranno richieste dall'Amministrazione all'atto dell'aggiudicazione;
d) l'elenco dei prezzi unitari;
e) il Piano di sicurezza e di Coordinamento di cui all'articolo 91 del Decreto Legislativo n. 81 del 2008;

Fanno inoltre parte integrante del Contratto le eventuali proposte integrative al Piano di Sicurezza e Coordinamento di cui all'articolo 131, comma 2, lettera b) del D. Lgs. N 163/2006, nonché tutte le leggi e le norme vigenti in materia di lavori pubblici.

Non fanno parte degli allegati al Contratto e sono estranei al rapporto negoziale, ai sensi dell'art. 110, comma 2 del Regolamento Generale:

a) il computo metrico e il computo metrico estimativo;
b) le tabelle di riepilogo dei lavori e la loro suddivisione per categorie omogenee, ancorché inserite e integranti il presente capitolato tecnico prestazionale; esse hanno efficacia limitatamente ai fini dell'aggiudicazione per la determinazione dei requisiti soggettivi degli esecutori, ai fini della definizione dei requisiti oggettivi e del subappalto, e, sempre che non riguardino il compenso a corpo dei lavori contrattuali, ai fini della valutazione delle addizioni o diminuzioni dei lavori di cui all'articolo 132 D. Lgs. 163/2006, né qualsiasi altro elenco di prezzi od elaborato tecnico-contabile comunque e da chiunque redatto. Tali documenti sono redatti al solo scopo del riscontro sulle offerte che i concorrenti presenteranno alla gara;
c) la descrizione delle singole voci elementari, le quantità delle stesse, sia quelle rilevabili dagli atti progettuali che quelle da qualsiasi altro loro allegato.

Sono contrattualmente vincolanti tutte le leggi, i decreti, i regolamenti, norme e circolari vigenti in materia di lavori pubblici e in particolare il DLgs del 12.04.2006, n. 163, il Regolamento Generale approvato con DPR n. 554/99 per la parte ancora vigente, alla luce di quanto previsto all'art. 256 del Dlgs. 163/06, il DM n. 145 del 19 aprile 2000, nonché le norme C.N.R., U.N.I., C.E.I. le tabelle CEI-UNEL.

Nell'esecuzione dei lavori saranno tenute nel debito conto le norme UNI relative all'edilizia.

### Art. 25. Interpretazione del contratto e del Capitolato tecnico-prestazionale

Qualora uno stesso atto contrattuale dovesse riportare delle disposizioni di carattere discordante, l'Appaltatore ne farà oggetto d'immediata segnalazione scritta alla Stazione appaltante per i conseguenti provvedimenti di modifica.

Se le discordanze dovessero riferirsi a caratteristiche di dimensionamento grafico, saranno di norma ritenute valide le indicazioni riportate nel disegno con scala di riduzione minore. In ogni caso dovrà ritenersi nulla la disposizione che contrasta o che in minor misura collima con il contesto delle norme e disposizioni riportate nei rimanenti atti contrattuali.

In caso di norme del Capitolato tra loro non compatibili o apparentemente non compatibili, trovano applicazione in primo luogo le norme riportate nel bando e nella lettera di invito o quelle che fanno eccezione a regole generali, in secondo luogo quelle maggiormente conformi alle disposizioni legislative o regolamentari ovvero all'ordinamento giuridico, in terzo luogo quelle di maggior dettaglio e infine quelle di carattere ordinario.

Nel caso si riscontrassero disposizioni discordanti tra i diversi atti di contratto, fermo restando quanto stabilito nella seconda parte del precedente capoverso, l'Appaltatore rispetterà, nell'ordine, quelle indicate dagli atti seguenti: Contratto – Bando e disciplinare di gara – Capitolato Speciale d'Appalto – Elenco Prezzi – Disegni.

Qualora gli atti contrattuali prevedessero delle soluzioni alternative, resta espressamente stabilito che la scelta spetterà, di norma e salvo diversa specifica, alla Direzione Lavori. L'Appaltatore dovrà comunque rispettare i minimi inderogabili fissati dal presente Capitolato avendo gli stessi, per esplicita statuizione, carattere di prevalenza rispetto alle diverse o meno restrittive prescrizioni riportate negli altri atti contrattuali.
L'interpretazione delle clausole contrattuali, così come delle disposizioni del Capitolato Speciale d'Appalto, è fatta tenendo conto delle finalità del contratto e dei risultati ricercati con l'attuazione del progetto approvato; per ogni altra evenienza trovano applicazione gli articoli da 1362 a 1369 del Codice Civile.

## Art. 26. Variazione delle opere progettate

Le indicazioni per quanto riguarda il tracciato, la forma, le dimensioni e la struttura delle varie opere comprese nell'Appalto, sono date solo per norma generale, affinché l'appaltatore possa rendersi ragione del complesso delle opere da realizzare, riservandosi l'Amministrazione piena ed ampia facoltà di introdurre nelle opere, sia all'atto della consegna, sia in corso di esecuzione e finché i lavori non siano compiuti, tutte quelle varianti che riterrà di apportarvi nell'interesse della buona riuscita e dell'economia dei lavori e per qualsiasi altro motivo, a suo giudizio insindacabile.
L'Amministrazione avrà pure piena facoltà - a suo insindacabile giudizio - di sopprimere alcune opere ed aggiungerne altre, nella misura che riterrà opportuno, e ciò senza che l'Impresa possa rifiutarsi di eseguire i lavori ordinati alle condizioni contrattuali. Tali modifiche non daranno luogo a speciali compensi oltre a quelli del presente Capitolato , quali possano essere le specie e le difficoltà tecniche da incontrare per l'adozione delle varianti stesse.
L'Impresa avrà solo diritto al pagamento dei lavori che risultassero effettivamente eseguiti per ordine della Direzione Lavori, valutati con prezzi di contratto diminuiti del ribasso contrattuale, ma se comportano categorie di lavorazione non previste o si debbano impiegare materiali per i quali non risulta fissato il prezzo contrattuale, si provvede alla formazione di nuovi prezzi a norma degli artt. 134 -136 del D.P.R. 554/1999.
Nel caso di soppressione di alcune opere, verrà decurtato il costo delle opere valutate con i prezzi di contratto al netto del ribasso d'asta. Tale facoltà dell'Amministrazione si estende anche ai materiali da costruzione, al genere delle strutture, ai magisteri e a tutte le modalità di esecuzione dei diversi lavori.
In ogni modo, la presenza delle varie categorie di lavoro negli elaborati di progetto facenti parte integrante del contratto, non impegna l'Amministrazione alla loro esecuzione, in quanto l'Amministrazione stessa si riserva la più ampia facoltà di far eseguire tra esse, quelle che ritiene utili nell'interesse dell'opera e ciò a suo insindacabile giudizio.
Nel caso in cui, per le categorie dei lavori ordinati, non risultassero in elenco le voci specifiche, si procederà secondo quanto disposto all'art. 132 del D.Lgs. 163/2006 e dagli articoli 134 e 136 del D.P.R. 554/1999.
Nessuna variazione o addizionale al progetto approvato può essere introdotta dall'appaltatore se non è disposta dal direttore dei lavori e preventivamente approvata dalla stazione appaltante nel rispetto delle condizioni e dei limiti indicati all'art. 132 del D.Lgs. 163/2006. Il mancato rispetto di tale disposizione non dà titolo al pagamento dei lavori non autorizzati e comporta la rimessa in pristino, a carico dell'appaltatore, dei lavori e delle opere nella situazione originaria secondo le disposizioni del direttore dei lavori.
Qualora per uno dei casi previsti dalla Legge, sia necessario introdurre nel corso dell'esecuzione variazioni o addizioni di specie di lavorazioni non previste nel contratto, il direttore dei lavori, sentiti il Responsabile del Procedimento ed il progettista, promuove la redazione di una perizia suppletiva e di variante, indicandone i motivi nell'apposita relazione da inviare alla stazione appaltante.
L'appaltatore ha l'obbligo di eseguire tutte le variazioni ritenute opportune dalla stazione appaltante e che il direttore lavori gli abbia ordinato purché non mutino sostanzialmente la natura dei lavori compresi nell'appalto.
Gli ordini di variazione fanno espresso riferimento all'intervenuta approvazione, salvo il caso di cui all'articolo 132, comma 3, primo periodo del D.Lgs. 163/2006.
Le variazioni sono valutate ai prezzi di contratto, ma se comportano categorie di lavorazioni non previste o si debbano impiegare materiali per i quali non risulta fissato il prezzo contrattuale, si provvede alla formazione di nuovi prezzi a norma degli articoli 136 del Regolamento Generale.
Le perizie di variante, corredate dai pareri e dalle autorizzazioni richiesti, sono approvate dalla Stazione Appaltante, su parere del Responsabile del Procedimento, qualora comportino la necessità di ulteriore spesa rispetto a quella prevista nel quadro economico del progetto approvato; negli altri casi, le perizie di variante sono approvate dal Responsabile del Procedimento, sempre che non alterino la sostanza del progetto.

Sono approvate dal Responsabile del Procedimento, previo accertamento della loro non prevedibilità, le variazioni di cui all'articolo 132, comma 3, secondo periodo, del D.Lgs. 163/2006, che prevedano un aumento della spesa non superiore al cinque per cento dell'importo originario del contratto ed alla cui copertura si provveda attraverso l'accantonamento per imprevisti o mediante utilizzazione, ove consentito, delle eventuali economie da ribassi conseguiti in sede di gara.

### Art. 27. Variazioni al Contratto

Qualunque modifica al presente Contratto non può aver luogo e non può provarsi che mediante atto pubblico amministrativo. Ai sensi dell'art. 134 del Regolamento Generale, nessuna modificazione ai lavori appaltati può essere attuata ad iniziativa esclusiva dell'appaltatore. La violazione del divieto, salvo diversa valutazione del responsabile del procedimento, comporta l'obbligo dell'appaltatore di demolire a sue spese i lavori eseguiti in difformità, fermo che in nessun caso egli può vantare compensi, rimborsi o indennizzi per i lavori medesimi.
La semplice precisazione esecutiva di particolari costruttivi e decorativi in corso d'opera, a completamento di quanto contenuto negli elaborati di progetto, che sia disposta dal Direttore dei lavori per risolvere aspetti di dettaglio, purché contenuta nei limiti delle disposizioni del comma 3 dell'art. 132 del D.lgs 163/2006, non potrà in alcun modo essere addotta a giustificazione di ritardi o indennizzi da parte dell'Appaltatore per conseguire l'esecuzione a regola d'arte cui lo stesso è obbligato.
Per le varie ipotesi e fattispecie di varianti, aggiunte e diminuzioni di lavori previsti in progetto, si seguiranno le disposizioni di cui all'art. 56 della L.R. n. 5/2007, all'art. 132 del D.lgs 163/2006, agli artt. 10, 11 e 12 del Capitolato Generale d'Appalto, e agli artt. 134 e 135 del Regolamento Generale.
Ai sensi dell'articolo 10 del Capitolato Generale d'Appalto, per le sole ipotesi previste dall'articolo 56 comma 1 della L.R. n. 5/2007, dall'art. 132, comma 1, del D.lgs 163/2006, la stazione appaltante, durante l'esecuzione dell'appalto, può ordinare una variazione dei lavori fino alla concorrenza di un quinto dell'importo dell'appalto, e l'appaltatore è tenuto ad eseguire i variati lavori agli stessi patti, prezzi e condizioni del contratto originario, salva l'eventuale applicazione dell'articolo 134, comma 6, e 136 del regolamento, e non ha diritto ad alcuna indennità ad eccezione del corrispettivo relativo ai nuovi lavori.
Se la variante, nei casi previsti dal precedente comma, supera tale limite, il Responsabile del procedimento ne dà comunicazione all'appaltatore che, nel termine di dieci giorni dal suo ricevimento, deve dichiarare per iscritto se intende accettare la prosecuzione dei lavori e a quali condizioni; nei quarantacinque giorni successivi al ricevimento della dichiarazione, la stazione appaltante deve comunicare all'appaltatore le proprie determinazioni. Qualora l'appaltatore non dia alcuna risposta alla comunicazione del responsabile del procedimento si intende manifestata la volontà di accettare la variante agli stessi prezzi, patti e condizioni del contratto originario. Se la stazione appaltante non comunica le proprie determinazioni nel termine fissato, si intendono accettate le condizioni avanzate dall'appaltatore.
Ai fini della determinazione del quinto, l'importo dell'appalto è formato dalla somma risultante dal contratto originario, aumentato dell'importo degli atti di sottomissione per varianti già intervenute, nonché dell'ammontare degli importi, diversi da quelli a titolo risarcitorio, eventualmente riconosciuti all'appaltatore ai sensi dell'articolo 240 del D.Lgs.163/2006. La disposizione non si applica nel caso di variante disposta ai sensi dell'articolo 56 comma 1 lettera e) e dall'art. 132, comma 1, lettera d), del D.Lgs.163/2006.
Nel calcolo di cui al precedente comma, non sono tenuti in conto gli aumenti, rispetto alle previsioni contrattuali, delle opere relative a fondazioni. Tuttavia, ove tali variazioni rispetto alle quantità previste, superino il quinto dell'importo totale del contratto e non dipendano da errore progettuale ai sensi dell'art. 56 comma 1 lettera f) della L.R. n. 5/2007, dell'articolo 132, comma 1, lettera e) del D.Lgs.163/2006, l'appaltatore può chiedere un equo compenso per la parte eccedente.
Ferma l'impossibilità di introdurre modifiche essenziali alla natura dei lavori oggetto dell'appalto, qualora le variazioni comportino, nelle quantità dei vari gruppi di lavorazioni comprese nell'intervento, ritenute omogenee, secondo le indicazioni del capitolato speciale, modifiche tali da produrre un notevole pregiudizio economico, all'appaltatore è riconosciuto un equo compenso, comunque non superiore al quinto dell'importo dell'appalto. Ai fini del presente comma si considera notevolmente pregiudizievole la variazione della quantità del singolo gruppo che supera il quinto della corrispondente quantità originaria e solo per la parte che supera tale limite.
In caso di dissenso sulla misura del compenso è accreditata in contabilità la somma riconosciuta dalla stazione appaltante, salvo il diritto dell'appaltatore di formulare la relativa riserva per l'ulteriore richiesta.
Qualora il progetto esecutivo sia stato redatto a cura dell'appaltatore, e la variante derivi da errori o omissioni progettuali imputabili all'appaltatore stesso, sono a suo totale carico l'onere della nuova progettazione, le maggiori spese, le penali per mancato rispetto dei termini di ultimazione contrattuale e gli ulteriori danni subiti dalla stazione appaltante.

### Art. 28. Spese di contratto, di registro e accessorie a carico dell'Appaltatore

Sono a carico dell'Appaltatore senza diritto di rivalsa:

a) le spese di bollo e registro, della copia del contratto e dei documenti e disegni di progetto;
b) le tasse e gli altri oneri per l'ottenimento di tutte le licenze tecniche occorrenti per l'esecuzione dei lavori e la messa in funzione degli impianti;
c) le tasse e gli altri oneri dovuti ad enti territoriali (occupazione temporanea di suolo pubblico o privato, passi carrabili, permessi di deposito) direttamente o indirettamente connessi alla gestione del cantiere e all'esecuzione dei lavori;
d) le spese, le imposte, i diritti di segreteria e le tasse relativi al perfezionamento e alla registrazione del contratto.

Sono altresì a carico dell'Appaltatore tutte le spese di bollo per gli atti occorrenti per la gestione del lavoro, dalla consegna alla data di emissione del certificato di collaudo o del certificato di regolare esecuzione.

Qualora, per atti aggiuntivi o risultanze contabili finali determinanti aggiornamenti o conguagli delle somme per spese contrattuali, imposte e tasse di cui ai commi 1 e 2, le maggiori somme sono comunque a carico dell'appaltatore e trova applicazione l'art. 8 del Capitolato Generale.

A carico dell'appaltatore restano inoltre le imposte e gli altri oneri, che, direttamente o indirettamente gravino sui lavori e sulle forniture oggetto dell'appalto.

Il presente contratto è soggetto all'imposta sul valore aggiunto (I.V.A.); l'I.V.A. è regolata dalla legge; tutti gli importi citati nel presente capitolato speciale d'appalto si intendono I.V.A. Esclusa.

Sono altresì a carico dell'appaltatore tutti gli oneri occorrenti per dotare gli alloggi degli allacci alle reti: elettrica, idrica, fognaria, telefonica, gas, ecc.. Sono inoltre inclusi tutti gli oneri per l'accatastamento degli alloggi.

### Art. 29. Denominazione in valuta

Tutti gli atti predisposti dalla Stazione appaltante per ogni valore contenuto in cifra assoluta, ove non diversamente specificato, devono intendersi IVA esclusa.

### Art. 30. Impegni dell'Aggiudicatario e condizioni dell'appalto

Quanto previsto nel presente Capitolato speciale prestazionale e quanto risulterà dal computo metrico e dalle tavole del Progetto esecutivo, definirà in modo necessario e sufficiente l'oggetto del contratto. La qualità delle forniture, dell'impiantistica, delle rifiniture, delle apparecchiature e di tutto ciò che sarà impiegato nella realizzazione dell'opera, deve corrispondere a quanto di più evoluto il progresso tecnologico ha reso disponibile per interventi similari.

La sottoscrizione del contratto e dei suoi allegati da parte dell'Appaltatore equivale a dichiarazione di perfetta conoscenza e incondizionata accettazione della legge, dei regolamenti e di tutte le norme vigenti in materia di lavori pubblici, nonché alla completa accettazione di tutte le norme che regolano il presente Appalto e del progetto per quanto attiene alla sua perfetta esecuzione.

Ai sensi dell'articolo 71, comma 3, del Regolamento Generale, l'Appaltatore, stante quanto attestato in sede di procedura d'affidamento, che ivi si intende integralmente richiamato, da atto di essersi recato sul luogo dove debbono eseguirsi i lavori e nelle aree adiacenti e di aver valutato l'influenza e gli oneri conseguenti sull'andamento e sul costo dei lavori, e pertanto dichiara di:

a) di aver visitato la località interessata dai lavori e di averne accertato le condizioni locali di viabilità e di accesso, delle cave eventualmente necessarie e delle discariche autorizzate, nonché gli impianti che la riguardano e di tutte le circostanze generali e particolari suscettibili di influire sulla determinazione dei prezzi, sulle condizioni contrattuali e sull'esecuzione dei lavori e di aver giudicato i lavori stessi realizzabili;
b) di aver valutato, nell'offerta, tutte le circostanze ed elementi che influiscono sul costo dei materiali, della mano d'opera, dei noli e dei trasporti e ritenuto l'offerta stessa congrua e remunerativa;
c) di aver valutato tutti gli approntamenti richiesti dalla normativa vigente in materia di lavori pubblici, di prevenzione degli infortuni e di tutela della salute dei lavoratori;
d) di essere a conoscenza delle finalità che l'Amministrazione intende perseguire con la realizzazione dei lavori e di concordare espressamente che l'opera riveste il carattere di pubblica utilità, e ciò soprattutto riguardo al rispetto del tempo utile per

l'ultimazione dei lavori di cui all'apposito articolo, e delle facoltà, che l'Amministrazione si riserva, di procedere in caso di ritardo per negligenza dell'Appaltatore.

Con l'accettazione dell'affidamento, l'Appaltatore dichiara di avere la possibilità ed i mezzi necessari per procedere all'esecuzione degli stessi secondo le migliori norme e sistemi costruttivi e nella piena applicazione della specifica normativa richiamata al punto c) del presente articolo.

L'Appaltatore non potrà quindi eccepire, durante l'esecuzione dei lavori, la mancata conoscenza di condizioni o la sopravvenienza di elementi ulteriori, a meno che tali nuovi elementi appartengano alla categoria delle cause di forza maggiore (e non escluse da altre norme del presente capitolato) o si riferiscano a condizioni soggette a possibili modifiche espressamente previste nel contratto.

Gli eventuali esecutivi di cantiere redatti dall'Appaltatore per proprie esigenze organizzative ed esecutive, devono essere preventivamente sottoposti all'approvazione del Direttore Lavori; ove trattasi di aggiornamento e/o integrazione degli elaborati di strutture posti a base d'appalto, dopo l'approvazione del Direttore dei Lavori, l'Appaltatore dovrà provvedere al deposito ai sensi dell'articolo 65 del DPR. 380/2001, ove richiesto, a seguito dell'inapplicabilità dell'art. 67 del suddetto decreto. Tali progetti vanno poi allegati alla documentazione di collaudo.

### Art. 31. Domicilio dell'Appaltatore

L'appaltatore deve eleggere domicilio ai sensi e nei modi di cui all'articolo 2 del Capitolato Generale d'Appalto; a tale domicilio si intendono ritualmente effettuate tutte le intimazioni, le assegnazioni di termini e ogni altra notificazione o comunicazione dipendente dal contratto. L'elezione del domicilio dovrà avvenire in forma scritta da consegnarsi al Responsabile del Procedimento contestualmente alla sottoscrizione del verbale di cui all'articolo 71, comma 3, del Regolamento.

Ai sensi dell'art. 2 del Capitolato Generale, il domicilio legale su indicato, viene eletto e mantenuto per tutta la durata dell'appalto, fino a conclusione di qualsiasi eventuale controversia, e costituisce il luogo dove il Responsabile unico del Procedimento e la Direzione dei Lavori, in ogni tempo, potranno indirizzare ordini e notificare eventuali atti giudiziari.

Ogni variazione del domicilio di cui al comma 1 e delle persone di cui al comma 2, deve essere tempestivamente notificata alla Stazione appaltante.

Tutte le intimazioni, le assegnazioni di termini ed ogni altra notificazione o comunicazione dipendente dal contratto di appalto, sono fatte dal Direttore dei lavori o dal Responsabile del Procedimento, ciascuno relativamente agli atti di propria competenza, a mani proprie dell'Appaltatore o di colui che lo rappresenta nella condotta dei lavori, oppure devono essere effettuate presso il domicilio eletto ai sensi del primo comma del presente articolo.

Qualora, ai sensi del suddetto art.2 del Capitolato generale d'Appalto, all'atto della stipulazione del contratto, l'Impresa appaltatrice non abbia uffici propri nel luogo ove ha sede l'ufficio di direzione lavori, dovrà eleggere domicilio presso gli uffici dell'Amministrazione appaltante, o lo studio di un professionista o presso gli uffici di società legalmente riconosciuta.

### Art. 32. Luogo dei pagamenti e persone che possono riscuotere

La Stazione Appaltante effettuerà i pagamenti ai sensi dell'art. 3 del Capitolato Generale.

L'Appaltatore dovrà designare la persona autorizzata a riscuotere, ricevere e quietanzare le somme ricevute in conto o saldo anche per effetto di eventuali cessioni di credito preventivamente riconosciute dal Committente, come prescritto dal citato art. 3 del Capitolato Generale.

L'Appaltatore produrrà gli atti di designazione delle persone autorizzate contestualmente alla firma del verbale di cui all'art. 71, comma 3 del Regolamento.

## CAPITOLO V : SUBAPPALTO E COTTIMI

### Art. 33. Subappalto

I soggetti affidatari dei contratti d'appalto di cui al D.Lgs. 163/2006, sono tenuti ad eseguire in proprio le opere o i lavori, i servizi, le forniture compresi nel contratto. Il contratto non può essere ceduto, a pena di nullità, salvo quanto previsto nell'articolo 116

del D.Lgs. 163/2006.
E' fatto divieto all'Appaltatore di cedere o subappaltare i lavori oggetto del presente contratto, senza aver esperito le procedure previste dall'art. 118 del D.Lgs. 163/2006.
Ai sensi dell'art. 118, comma 2, del suddetto Decreto, tutte le lavorazioni, a qualsiasi categoria appartengano, sono scorporabili o subappaltabili, ferme restando le prescrizioni di cui al precedente articolo 5, e come di seguito specificato:

a. è vietato il subappalto o il subaffidamento in cottimo dei lavori appartenenti alla categoria prevalente, per una quota superiore al 30 per cento, in termini economici, dell'importo dei lavori della stessa categoria prevalente;
b. i lavori delle categorie diverse da quella prevalente, appartenenti alle categorie generali o specializzate, possono essere subappaltati o affidati in cottimo per la loro totalità, alle condizioni di cui al presente articolo;
c. qualora nell'oggetto dell'appalto rientrino, oltre ai lavori prevalenti, opere per le quali sono necessari lavori o componenti di notevole contenuto tecnologico o di rilevante complessità tecnica, quali strutture, impianti e opere speciali, e qualora una o più di tali opere superi, in valore, il quindici per cento dell'importo totale dei lavori, se i soggetti affidatari non sono in grado di realizzare le predette componenti, possono utilizzare il subappalto con i limiti dettati dall'articolo 118, comma 2, terzo periodo. In tal caso la stazione appaltante provvederà alla corresponsione diretta al subappaltatore dell'importo delle prestazioni eseguite dallo stesso, nei limiti del contratto di subappalto; si applica l'articolo 118, comma 3, ultimo periodo.

Ai sensi dell'art. 118, c. 11 del Codice dei contratti, è considerato subappalto qualsiasi contratto avente ad oggetto attività espletate nel cantiere che richiedano l'impiego di manodopera, quali le forniture con posa in opera e i noli a caldo, se singolarmente di importo superiore al 2 per cento dell'importo dei lavori affidati o di importo superiore a 100.000 Euro e qualora l'incidenza del costo della manodopera e del personale sia superiore al 50 per cento dell'importo del contratto di subappalto.
E' fatto obbligo all'affidatario di comunicare alla stazione appaltante, per tutti i sub-contratti stipulati per l'esecuzione dell'appalto, il nome del sub-contraente, l'importo del contratto, l'oggetto del lavoro, servizio o fornitura affidati.
L'affidamento in subappalto o in cottimo è consentito, previa autorizzazione della Stazione appaltante, alle seguenti condizioni:

a) che i concorrenti all'atto dell'offerta o l'affidatario, nel caso di varianti in corso di esecuzione, all'atto dell'affidamento, abbiano indicato i lavori o le parti di opere ovvero i servizi e le forniture o parti di servizi e forniture che intendono subappaltare o concedere in cottimo;
b) che l'appaltatore provveda al deposito di copia del contratto di subappalto presso la Stazione appaltante almeno 20 giorni prima della data di effettivo inizio dell'esecuzione delle relative lavorazioni subappaltate, unitamente alla dichiarazione circa la sussistenza o meno di eventuali forme di controllo o di collegamento, a norma dell'articolo 2359 del codice civile, con l'impresa alla quale è affidato il subappalto o il cottimo; in caso di associazione temporanea, società di imprese o consorzio, analoga dichiarazione deve essere effettuata da ciascuna delle imprese partecipanti all'associazione, società o consorzio;
c) che al momento del deposito del contratto di subappalto presso la stazione appaltante, l'affidatario trasmetta altresì la certificazione attestante il possesso, da parte del subappaltatore, dei requisiti di qualificazione prescritti dal Codice dei Contratti, in relazione alla prestazione subappaltata e la dichiarazione del subappaltatore attestante il possesso dei requisiti generali di cui all'articolo 38 del suddetto Codice;
d) che non sussista, nei confronti del subappaltatore, alcuno dei divieti previsti dall'articolo 10 della legge n. 575 del 1965, e successive modificazioni e integrazioni; a tale scopo, qualora l'importo del contratto di subappalto sia superiore Euro 154.937,07, l'appaltatore deve produrre alla Stazione appaltante la documentazione necessaria agli adempimenti di cui alla vigente legislazione in materia di prevenzione dei fenomeni mafiosi e lotta alla delinquenza organizzata, relativamente alle imprese subappaltatrici e cottimiste, con le modalità di cui al d.P.R. n. 252 del 1998; resta fermo che, ai sensi dell'articolo 12, comma 4, dello stesso D.P.R. n. 252 del 1998, il subappalto è vietato, a prescindere dall'importo dei relativi lavori, qualora per l'impresa subappaltatrice sia accertata una delle situazioni indicate dall'articolo 10, comma 7, del citato d.P.R. n. 252 del 1998.

Il subappalto e l'affidamento in cottimo devono essere autorizzati preventivamente dalla Stazione appaltante, in seguito a richiesta scritta dell'appaltatore con allegata la documentazione di cui ai sopra citati punti. L'autorizzazione è rilasciata entro 30 giorni dal ricevimento della richiesta; tale termine può essere prorogato una sola volta per non più di 30 giorni, ove ricorrano giustificati motivi; trascorso il medesimo termine, eventualmente prorogato, senza che la Stazione appaltante abbia provveduto, l'autorizzazione si intende concessa. Per i subappalti o cottimi di importo inferiore al 2 per cento dell'importo dei lavori affidati, o di importo inferiore a 100.000 euro, i termini per il rilascio dell'autorizzazione da parte della stazione appaltante sono pari a 15 giorni.
L'affidamento di lavori in subappalto o in cottimo comporta i seguenti obblighi:

a) per le prestazioni affidate in subappalto, l’appaltatore deve praticare, ai sensi dell’art. 118, comma 4, del Dlgs. 163/06, gli stessi prezzi unitari risultanti dall'aggiudicazione, con ribasso non superiore al venti per cento. L'affidatario corrisponde gli oneri della sicurezza, relativi alle prestazioni affidate in subappalto, alle imprese subappaltatrici senza alcun ribasso; la stazione appaltante, sentito il direttore dei lavori, il coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione, ovvero il direttore dell'esecuzione, provvede alla verifica dell'effettiva applicazione della presente disposizione. L'affidatario è solidalmente responsabile con il subappaltatore degli adempimenti, da parte di questo ultimo, degli obblighi di sicurezza previsti dalla normativa vigente.
b) nei cartelli esposti all’esterno del cantiere devono essere indicati, ai sensi del comma 5 dell’art. 118 del Dlgs. 163/06, anche i nominativi di tutte le imprese subappaltatrici, completi degli estremi relativi ai requisiti di cui al comma 2 lettera c) del presente articolo.
c) l’affidatario, ai sensi dell’art. 118, comma 6, primo periodo del Dlgs. 163/06, è tenuto ad osservare integralmente il trattamento economico e normativo stabilito dal contratto collettivo nazionale e territoriale in vigore per il settore e per la zona nella quale si svolgono i lavori; è, altresì, responsabile in solido dell'osservanza delle norme anzidette da parte dei subappaltatori nei confronti dei loro dipendenti per le prestazioni rese nell'ambito del subappalto.
d) l’appaltatore e, per suo tramite, le imprese subappaltatrici, sempre ai sensi dell’art. 118, comma 6, del Dlgs. 163/06, trasmettono alla Stazione appaltante, prima dell’inizio dei lavori, la documentazione di avvenuta denunzia agli enti previdenziali, inclusa la Cassa edile, assicurativi ed antinfortunistici; devono, altresì, trasmettere periodicamente all’Amministrazione copia dei versamenti contributivi, previdenziali, assicurativi nonché di quelli dovuti agli organismi paritetici previsti dalla contrattazione collettiva nazionale. Ai fini del pagamento degli stati di avanzamento dei lavori o dello stato finale dei lavori, l'affidatario e, suo tramite, i subappaltatori trasmettono all'amministrazione o ente committente il documento unico di regolarità contributiva.
e) l’appaltatore, ai sensi dell’art. 35, comma 28, della legge n. 248/06 (di conversione del DL n. 223/06), risponde in solido con le imprese subappaltatrici dell’osservanza delle norme anzidette d’appalto, da parte di queste ultime e, quindi, dell’effettuazione e del versamento delle ritenute fiscali sui redditi di lavoro dipendente e del versamento dei contributi previdenziali e dei contributi assicurativi obbligatori per gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali dei dipendenti, a cui sono tenute le imprese subappaltatrici stesse; gli importi dovuti per la responsabilità solidale di cui al precedente periodo non possono eccedere l’ammontare del corrispettivo dovuto dall’appaltatore al subappaltatore (art. 35, comma 30, legge n. 248/06).
   La responsabilità solidale viene meno se l'appaltatore verifica, acquisendo la relativa documentazione prima del pagamento del corrispettivo al subappaltatore, che gli adempimenti anzidetti connessi con le prestazioni di lavoro dipendente, affidati in subappalto, sono stati correttamente eseguiti dal subappaltatore. L'appaltatore può sospendere il pagamento del corrispettivo al subappaltatore fino all'esibizione da parte di quest’ultimo della predetta documentazione.

I lavori affidati in subappalto non possono essere oggetto di ulteriore subappalto, pertanto il subappaltatore non può subappaltare a sua volta i lavori, ad eccezione della posa in opera di strutture e di impianti e opere speciali di cui all’articolo 72, comma 4, lettere c), d) ed l) del D.P.R. n. 554/1999.

**Art. 34. Responsabilità in materia di subappalto**

L'appaltatore resta in ogni caso responsabile nei confronti della Stazione appaltante per l'esecuzione delle opere oggetto di subappalto, sollevando la Stazione appaltante medesima da ogni pretesa dei subappaltatori o da richieste di risarcimento danni avanzate da terzi in conseguenza all’esecuzione di lavori subappaltati.
Il Direttore dei lavori e il Responsabile del procedimento, nonché il Coordinatore per l’esecuzione in materia di sicurezza di cui all’articolo 89 del Decreto Legislativo n. 81 del 2008, provvedono a verificare, ognuno per la propria competenza, il rispetto da parte dei subappaltatori di tutte le condizioni di ammissibilità al subappalto.
Il subappalto non autorizzato comporta la segnalazione all’Autorità Giudiziaria ai sensi del decreto-legge 29 aprile 1995, n. 139, convertito dalla legge 28 giugno 1995, n. 246.

**Art. 35. Pagamento dei subappaltatori**

Qualora la stazione appaltante non abbia indicato nel bando di gara, che provvederà a corrispondere direttamente al subappaltatore o al cottimista l'importo dovuto per le prestazioni dagli stessi eseguite, è fatto obbligo all’appaltatore di

trasmettere, entro venti giorni dalla data di ciascun pagamento effettuato nei confronti dei subappaltatori o cottimisti, copia delle fatture quietanzate relative ai pagamenti da essi corrisposti, con l'indicazione delle ritenute di garanzia effettuate.
Nel caso in cui gli affidatari non trasmettano le fatture quietanziate del subappaltatore o del cottimista entro il predetto termine, la stazione appaltante sospende il successivo pagamento a favore degli affidatari. In tal caso, la Stazione appaltante può imporre all'appaltatore di adempiere alla trasmissione entro 10 (dieci) giorni, con diffida scritta e, in caso di ulteriore inadempimento, comunicare la sospensione dei termini per l'erogazione delle successive rate di acconto o di saldo, nonché la sospensione dello svincolo della cauzione definitiva fino a che l'appaltatore non provveda all'obbligo di cui al comma precedente.
Per le infrazioni di cui sopra, da considerarsi gravi inadempienze contrattuali, l'Amministrazione provvederà alla segnalazione all'Autorità Giudiziaria per l'applicazione delle pene previste, salvo la facoltà di chiedere la risoluzione del contratto.
Le presenti disposizioni si applicano anche alle associazioni temporanee di imprese.
Nel caso di pagamento diretto da parte della Stazione appaltante, gli affidatari comunicano a questa, la parte delle prestazioni eseguite dal subappaltatore o dal cottimista, con la specificazione del relativo importo e con proposta motivata di pagamento.
Ai sensi dell'art. 37, comma 11 del Codice dei Contratti, qualora, sussistendo le condizioni, si faccia ricorso al subappalto per l'esecuzione di lavori o di componenti dell'opera di notevole contenuto tecnologico o di rilevante complessità tecnica, quali strutture, impianti e opere speciali, la stazione appaltante provvede alla corresponsione diretta al subappaltatore dell'importo delle prestazioni eseguite dallo stesso, nei limiti del contratto di subappalto. In tal caso si applica la prescrizione di cui al periodo precedente.
Ai sensi dell'articolo 17, ultimo comma, del D.P.R. n. 633 del 1972, aggiunto dall'articolo 35, comma 5, del Decreto-Legge n. 223 del 2006, gli adempimenti in materia di I.V.A. relativi alle fatture quietanziate, devono essere assolti dall'appaltatore principale.

# CAPITOLO VI : ONERI A CARICO DELL'APPALTATORE

## Art. 36. Oneri e obblighi a carico dell'Appaltatore

Oltre agli oneri di cui al presente Capitolato, al Regolamento Generale delle OO.PP. e al presente Capitolato Speciale, nonché a quanto previsto da tutti i piani per le misure di sicurezza e salute dei lavoratori, sono a carico dell'appaltatore e quindi da considerarsi compresi nell'appalto e remunerati con i prezzi di contratto, gli oneri e gli obblighi che seguono:

1. la fedele esecuzione del progetto e degli ordini impartiti per quanto di competenza, dal direttore dei lavori, in conformità alle pattuizioni contrattuali, in modo che le opere eseguite risultino a tutti gli effetti collaudabili, esattamente conformi al progetto e a perfetta regola d'arte, richiedendo al direttore dei lavori tempestive disposizioni scritte per i particolari che eventualmente non risultassero da disegni, dal capitolato o dalla descrizione delle opere. In ogni caso l'appaltatore non deve dare corso all'esecuzione di aggiunte o varianti non ordinate per iscritto, ai sensi dell'articolo 1659 del codice civile;
2. l'assunzione in proprio, tenendo indenne la Stazione appaltante, di ogni responsabilità risarcitoria e delle obbligazioni relative, comunque connesse, all'esecuzione delle prestazioni dell'impresa a termini di contratto;
3. le responsabilità sulla non rispondenza degli elementi eseguiti, rispetto a quelli progettati o previsti dal Capitolato;
4. la verifica dei calcoli e del progetto esecutivo delle opere strutturali, l'approntamento di quanto necessario per le eventuali denunce, autorizzazioni, ecc., secondo quanto previsto dalla legge 64/1974 per le zone sismiche, dalla legge 1086/1971 per le opere in cemento armato e metalliche, dal. D.M. 20 novembre 1987 per le opere in muratura, dal D.P.R. n. 380/2001, dal D.M. 14 gennaio 2008, recante Nuove norme tecniche per le costruzioni, l'esecuzione di indagini geognostiche e dello studio della portanza dei terreni, a verifica delle soluzioni strutturali e del dimensionamento delle opere di fondazione o di sostegno, nonché la calcolazione e la relativa progettazione esecutiva di eventuali nuove strutture resistenti, derivanti da varianti progettuali, fermo restando che l'approvazione del progetto da parte dell'Ente Appaltante, non solleva l'Appaltatore, il Progettista ed il Direttore del cantiere, per le rispettive competenze, dalla responsabilità relativa alla stabilità di dette opere;
5. la calcolazione di tutti gli impianti compresi nell'appalto e la relativa progettazione esecutiva, ove non inserita in progetto, compresa ogni incombenza e spesa per denuncie, approvazioni, licenze, collaudi, omologazioni ecc. che al riguardo fossero prescritti;
6. la messa a disposizione del personale esperto di cantiere e degli eventuali attrezzi e strumenti necessari per tracciamenti, rilievi, misurazioni, prove, saggi, controlli relativi alle operazioni di consegna, verifica, contabilità e collaudazione dei lavori, tenendo a disposizione del direttore dei lavori, i disegni e le tavole per gli opportuni raffronti e controlli, con divieto di darne visione a terzi e con formale impegno di astenersi dal riprodurre o contraffare i disegni e i modelli avuti in consegna;
7. l'esecuzione in sito, o presso gli Istituti autorizzati, di tutte le prove che verranno ordinate dalla direzione lavori, sui materiali e manufatti impiegati o da impiegarsi nella costruzione, compresa la confezione dei campioni e l'esecuzione di prove di carico che siano ordinate dalla stessa direzione lavori su tutte le opere in calcestruzzo semplice o armato e qualsiasi altra struttura portante, nonché prove di tenuta per le tubazioni; in particolare è fatto obbligo di effettuare almeno un prelievo di calcestruzzo per ogni giorno di getto, datato e conservato;
8. il prelievo di campioni, in contradditorio tra l'Amministrazione e l'Appaltatore e con redazione di verbale e l'apposizione di suggelli controfirmati dalla Direzione lavori e dall'appaltatore, la loro eventuale stagionatura, le prove di laboratorio richieste dalla D.L. o imposte dalle norme in vigore presso laboratori ufficialmente autorizzati, nonché la conservazione dei campioni fino al collaudo, in idonei locali o negli uffici direttivi;
9. l'esecuzione di fotografie, di formato minimo cm 10 x 15, "ante operam" e "post operam", nonché delle opere in corso di costruzione al momento dello stato di avanzamento e nei momenti più salienti, a giudizio del Direttore dei lavori;
10. l'esecuzione di modelli e campioni relativi ad ogni tipo di lavorazione che la D.L. richiederà, nonché la riproduzione di grafici, disegni ed allegati vari relativi alle opere in esecuzione;
11. l'apposizione di n. 2 cartelli indicatori, con le dimensioni minime di almeno cm. 100 di base e 200 di altezza, recanti le descrizioni di cui alla Circolare del Ministero dei LL.PP. dell'1 giugno 1990, n. 1729/UL, e comunque sulla base di quanto indicato dalla Direzione Lavori, curandone i necessari aggiornamenti periodici, la manutenzione o o sostituzione in caso di degrado fino alla ultimazione dei lavori. In caso di contestazione degli organi di polizia, ogni addebito all'Amministrazione verrà addebitato all'Appaltatore in sede di contabilità;

12. la fornitura e manutenzione dei cartelli di avviso, di fanali, di segnalazioni regolamentari diurne e notturne nei punti prescritti e comunque previste dalle vigenti disposizione di legge, nonché l'illuminazione di cantiere e l'esecuzione di tutti i provvedimenti che la Direzione Lavori riterrà indispensabili per garantire la sicurezza delle persone e dei veicoli e la continuità del traffico. I segnali dovranno essere conformi alle disposizioni del Nuovo Codice della Strada e del relativo Regolamento di esecuzione;
13. l'onere di richiesta, prima della realizzazione dei lavori, presso tutti i soggetti diversi dalla Stazione appaltante (Consorzi, rogge, privati, ANAS, ENEL, Telecom e altri eventuali) interessati direttamente o indirettamente ai lavori, di tutti i permessi necessari, nel rispetto di tutte le disposizioni emanate dai suddetti per quanto di competenza, in relazione all'esecuzione delle opere e alla conduzione del cantiere, con esclusione dei permessi e degli altri atti di assenso aventi natura definitiva e afferenti il lavoro pubblico in quanto tale. Per i lavori stradali non potrà essere richiesto alcun compenso aggiuntivo per l'esecuzione dei lavori previsti in presenza di traffico;
14. l'onere per eseguire tutte le lavorazioni anche su più turni lavorativi, se ordinati dal Direttore dei lavori, per il rispetto dei termini di ultimazione senza che ciò comporti il diritto dell'impresa al riconoscimento di maggiori oneri;
15. l'esecuzione della recinzione del cantiere, la costruzione e la manutenzione, entro il cantiere, dei locali ad uso ufficio destinati al personale di direzione lavori e assistenza, arredati, illuminati e provvisti di armadio chiuso a chiave, tavolo, sedie, macchina da calcolo e materiale di cancelleria. I locali saranno realizzati in luogo stabilito od accettato dalla Direzione Lavori, la quale disporrà anche il numero degli stessi e le attrezzature di dotazione. Saranno inoltre idoneamente allacciati alle normali utenze, facendosi carico all'appaltatore di tutte le spese di allacciamento, di uso e di manutenzione;
16. la fornitura di locali e strutture di servizio per gli operai, quali tettoie, ricoveri, spogliatoi prefabbricati o meno e la fornitura di servizi igienico-sanitari in numero adeguato;
17. l'apprestamento delle opere provvisionali quali ponteggi, palizzate, impalcature, assiti, steccati, armature, centinature, casserature, ecc. compresi spostamenti, sfridi, mantenimenti e smontaggi a fine lavori, nonché l'esecuzione di idonee schermature relativamente a incastellature, impalcature e costruzioni provvisionali in genere, se prospettanti all'esterno del cantiere o aggettanti su spazi pubblici o privati;
18. la manutenzione del cantiere, la vigilanza e guardiania, quest'ultima se richiesta, nel rispetto dei provvedimenti antimafia, sia diurna che notturna e la custodia di tutti i materiali, impianti e mezzi d'opera esistenti nello stesso (siano essi di pertinenza dell'appaltatore, la Stazione appaltante, o di altre ditte), nonché delle opere eseguite od in corso di esecuzione e delle piantagioni. Tale vigilanza potrà essere estesa anche ai periodi di sospensione dei lavori ed al periodo intercorrente tra l'ultimazione ed il collaudo, salvo l'anticipata consegna delle opere alla Stazione appaltante e per le opere consegnate;
19. il ricevimento, lo scarico e il trasporto, l'accatastamento e la conservazione nei modi e luoghi di deposito richiesti dalla Direzione, comunque all'interno del cantiere, dei materiali e dei manufatti esclusi dal presente appalto e approvvigionati o eseguiti da altre ditte per conto dell'ente appaltante e non comprese nel presente appalto e per i quali competono a termini di contratto all'appaltatore le assistenze alla posa in opera; i danni che per cause dipendenti dall'appaltatore fossero apportati ai materiali e manufatti suddetti, devono essere ripristinati a carico dello stesso appaltatore;
20. la concessione, su richiesta della direzione lavori, a qualunque altra impresa alla quale siano affidati lavori non compresi nel presente appalto, dell'uso parziale o totale dei ponteggi di servizio, delle impalcature, delle costruzioni provvisorie e degli apparecchi di sollevamento per tutto il tempo necessario all'esecuzione dei lavori che l'ente appaltante intenderà eseguire direttamente ovvero a mezzo di altre ditte dalle quali, come dall'ente appaltante, l'impresa non potrà pretendere compensi di sorta, tranne che per l'impiego di personale addetto ad impianti di sollevamento; il tutto compatibilmente con le esigenze e le misure di sicurezza;
21. la pulizia del cantiere e delle vie di transito e di accesso allo stesso, compreso lo sgombero dei materiali di rifiuto lasciati da altre ditte, nonché la pulizia di tutti i locali, la manutenzione ordinaria e straordinaria di ogni apprestamento provvisionale e l'onere per l'immediato ripristino giornaliero delle recinzioni e dei baraccamenti di cantiere eventualmente danneggiati da atti vandalici, da imbrattamenti e/o manovre accidentali dei mezzi di cantiere e di terzi;
22. la conservazione ed il ripristino delle vie, dei passaggi e dei servizi, pubblici o privati, che venissero interrotti per l'esecuzione dei lavori, provvedendosi a proprie spese con opportune opere provvisionali o provvisorie deviazioni. L'appaltatore sarà anche obbligato a mantenere e conservare tutte le servitù attive e passive esistenti sulle strade oggetto dell'appalto, rimanendo responsabile di ogni conseguenza che la Stazione appaltante, sotto tale riguardo, dovesse sopportare;
23. il mantenimento delle opere, fino all'emissione del certificato di collaudo provvisorio, comprese la continuità degli scoli delle acque e del transito sugli spazi, pubblici e privati, adiacenti le opere eseguite;

24. l’onere per l’immediata riparazione dei danni di qualsiasi genere, anche se dipendenti da cause di forza maggiore, che si verifichino negli scavi, ai rinterri, alle provviste, agli attrezzi, ed a tutte le opere incluse quelle provvisionali;
25. l’onere per la riparazione o il rifacimento delle opere relative ad eventuali danni diretti, indiretti e conseguenti che in dipendenza dell'esecuzione dei lavori venissero arrecati a proprietà pubbliche o private o alle persone, sollevando con ciò l'Amministrazione, la Direzione dei lavori e il personale di sorveglianza da qualsiasi responsabilità;
26. la redazione della dichiarazione di conformità degli impianti realizzati, di cui all'art. 7 del D.M. 37/2008, con la relazione e gli allegati ivi previsti;
27. le spese per l'uso e la manutenzione di strade di servizio, anche se riutilizzabili dopo la presa in consegna delle opere da parte dell'Amministrazione e quelle per rimuovere materiali o cumuli di terra o riporti relativi a strade di servizio che sono state eseguite per l'uso del cantiere, ma che non sono previste nel progetto, nonché le spese per mantenere in buono stato di servizio gli attrezzi e i mezzi necessari anche ai lavori in economia (art. 16 Capitolato Generale);
28. le spese per l'allontanamento delle acque superficiali o di infiltrazione che possano arrecare danni ai lavori, per ponteggi, passerelle e scalette, mezzi d'opera, di sollevamento e quanto altro necessario in uso anche per ditte che eseguano per conto diretto dell'Amministrazione opere non comprese nel presente appalto;
29. le spese, i contributi, i diritti, i lavori, le forniture e le prestazioni occorrenti per gli allacciamenti provvisori di acqua, energia elettrica, gas e fognatura, necessari per il funzionamento del cantiere e per l’esecuzione dei lavori, nonché le spese per le utenze e i consumi dipendenti dai predetti servizi; l’appaltatore si obbliga a concedere, con il solo rimborso delle spese vive, l’uso dei predetti servizi alle altre ditte che eseguono forniture o lavori per conto della Stazione appaltante, sempre nel rispetto delle esigenze e delle misure di sicurezza;
30. le spese per le operazioni di consegna dei lavori, sia riguardo al personale di fatica e tecnico, sia riguardo a tutte le strumentazioni e i materiali che il Direttore dei lavori riterrà opportuni (art. 10 del Capitolato Generale);
31. le spese per l'effettuazione di indagini, controlli, prove di carico delle strutture portanti e per le apparecchiature di rilevamento, come flessimetri, sclerometri, ecc. che il Collaudatore amministrativo o statico riterrà necessarie a suo insindacabile giudizio, sia in corso d'opera, sia in sede di collaudo, solo escluso l'onorario per i collaudatori;
32. le spese per le provvidenze atte ad evitare il verificarsi di danni di qualsiasi natura e causa, alle opere, alle persone e alle cose durante l'esecuzione dei lavori (art. 18 del Capitolato Generale), nonché gli oneri relativi alla rimozione di dette protezioni a richiesta della direzione lavori, nonché l’onere, nel caso di sospensione dei lavori, per l’adozione di ogni provvedimento necessario ad evitare deterioramenti di qualsiasi genere e per qualsiasi causa alle opere eseguite, restando a carico dell’appaltatore l’obbligo di risarcimento degli eventuali danni conseguenti a inadempienza della presente norma;
33. le spese per individuare infrastrutture e condotte da attraversare o spostare e le relative domande all'ente proprietario, nonché le spese per convocare i proprietari confinanti e quelle per redigere il verbale di constatazione dei luoghi; e quelle per l'approntamento di tutte le opere, i cartelli di segnalazione e le cautele necessarie a prevenire gli infortuni sul lavoro e a garantire la vita e l'incolumità del personale dipendente dall'Appaltatore, di eventuali sub appaltatori e fornitori e del relativo personale dipendente, e del personale di direzione, sorveglianza e collaudo incaricato dall'Amministrazione. Le tettoie e i parapetti a protezione di strade aperte al pubblico site nelle zone di pericolo nei pressi del cantiere e la fornitura e la manutenzione dei cartelli stradali di avviso e dei fanali di segnalazione in base alle norme del Codice della Strada e del Regolamento di esecuzione;
34. le spese per lo smaltimento di rifiuti in discariche autorizzate a raccoglierli, a seconda della natura dei rifiuti stessi, senza che per tale motivo all'Impresa venga corrisposto alcun ulteriore compenso;
35. la consegna all'Amministrazione, al solo prezzo di fornitura a pié d'opera, prima della smobilitazione del cantiere, di un quantitativo di materiale, per ogni tipologia di opere, da considerarsi come ricambi che verrà precisato dal Direttore dei lavori;
36. le spese per la conservazione e la custodia delle opere fino alla presa in consegna da parte dell'Amministrazione (art. 16 del Capitolato Generale);
37. le spese per lo sgombero del cantiere entro un mese dalla ultimazione dei lavori, con la rimozione di tutti i materiali residuali, i mezzi d’opera, le attrezzature e gli impianti esistenti nonché con la perfetta pulizia di ogni parte e di ogni particolare delle opere da sfrabbricidi, calcinacci, sbavature, pitture, unto, ecc, ad eccezione di quanto occorrente per le operazioni di collaudo, da sgomberare subito dopo il collaudo stesso;

### Art. 37. Obblighi speciali a carico dell’appaltatore

L'appaltatore è obbligato:

a) ad intervenire alle misure, le quali possono comunque essere eseguite alla presenza di due testimoni qualora egli, invitato non si presenti;
b) a firmare i libretti delle misure, i brogliacci e gli eventuali disegni integrativi, sottopostogli dal direttore dei lavori, subito dopo la firma di questi;
c) a consegnare al direttore lavori, con tempestività, le fatture relative alle eventuali lavorazioni e somministrazioni previste dal capitolato e ordinate dal direttore dei lavori, che per la loro natura si giustificano mediante fattura;
d) a consegnare al direttore dei lavori le note relative alle giornate di operai, di noli e di mezzi d'opera, nonché le altre provviste somministrate, per gli eventuali lavori previsti e ordinati in economia nonché a firmare le relative liste settimanali sottopostegli dal direttore dei lavori;
e) all'inizio dei lavori l'appaltatore dovrà produrre alla D.L. un elenco nominativo degli operai da esso impiegati, o che intende impiegare. Per le opere appaltate (con specificazione delle rispettive qualifiche), detto elenco dovrà essere aggiornato a cura dell'appaltatore ad ogni eventuale variazione anche per effetto di subappalti autorizzati. Dovrà inoltre indicare il nominativo del Direttore di cantiere, cui intende affidare per tutta la durata dei lavori la direzione di cantiere, che dovrà essere un ingegnere o architetto o geometra o perito industriale per l'edilizia. L'appaltatore e tramite suo i subappaltatori, dovranno corredare l'elenco di cui sopra con copia del libro matricola

Per lavori che comportano l'esecuzione di opere da interrare e non più ispezionabili, quali sottomurazioni, palificazioni, fognature profonde ecc., l'appaltatore deve produrre alla direzione dei lavori un'adeguata documentazione fotografica relativa alle lavorazioni di particolare complessità, o non più ispezionabili o non più verificabili dopo la loro esecuzione ovvero a richiesta della direzione dei lavori. La documentazione fotografica, a colori e in formati riproducibili agevolmente, reca in modo automatico e non modificabile la data e l'ora nelle quali sono state fatte le relative riprese.

### Art. 38. Lavoro notturno e festivo

Compatibilmente con l'osservanza delle norme relative alla disciplina del lavoro e nel caso di ritardi tali da non garantire il rispetto dei termini contrattuali, l'appaltatore, previa formale autorizzazione del direttore dei lavori, potrà disporre la continuazione delle opere oltre gli orari fissati e nei giorni festivi. Tale situazione non costituirà elemento o titolo per l'eventuale richiesta di particolari indennizzi o compensi aggiuntivi.

### Art. 39. Custodia del cantiere

E' a carico e cura dell'appaltatore la custodia e la tutela del cantiere, di tutti i manufatti e dei materiali in esso esistenti, anche se di proprietà della Stazione appaltante e ciò anche durante periodi di sospensione dei lavori e fino alla presa in consegna dell'opera da parte della Stazione appaltante.

Ai sensi dell'articolo 22 della legge 13 settembre 1982, n. 646, e solo per lavori di particolare delicatezza e rilevanza, la custodia continuativa deve essere affidata a personale provvisto di qualifica di guardia particolare giurata.

### Art. 40. Norme generali sui materiali, i componenti, i sistemi, l'esecuzione

Nell'esecuzione di tutte le lavorazioni, le opere, le forniture, i componenti, anche relativamente a sistemi e subsistemi di impianti tecnologici oggetto dell'appalto, devono essere rispettate tutte le prescrizioni di legge e di regolamento in materia di qualità, provenienza e accettazione dei materiali e componenti nonché, per quanto concerne la descrizione, i requisiti di prestazione e le modalità di esecuzione di ogni categoria di lavoro, tutte le indicazioni contenute o richiamate contrattualmente nel capitolato speciale di appalto, negli elaborati grafici del progetto esecutivo e nella descrizione delle singole voci allegata allo stesso capitolato.

Per quanto riguarda l'accettazione, la qualità e l'impiego dei materiali, la loro provvista, il luogo della loro provenienza e l'eventuale sostituzione di quest'ultimo, si applicano rispettivamente gli articoli 15, 16 e 17 del Capitolato Generale d'appalto.

L'Amministrazione provvederà a sua cura e a sue spese agli eventuali espropri per le occupazioni permanenti relative alle opere da eseguirsi.

L'impresa provvederà invece a sua cura e a sue spese a tutte le occupazioni temporanee o definitive che si rendessero necessarie per strade di servizio, per accesso al cantiere, per l'impianto del cantiere stesso, per la discarica dei materiali giudicati inutilizzabili dalla Direzione Lavori, per cave di prestito e per tutto quanto è necessario all'esecuzione dei lavori.

# CAPITOLO VII : CAUZIONI E GARANZIE

## Art. 41. Garanzie a corredo dell'offerta

Ai sensi dell'articolo 75, comma 7 del D.Lgs. n. 163 del 2006, l'offerta da presentare per l'affidamento dell'esecuzione dei lavori è corredata da una garanzia pari al 2 per cento (due per cento) dell'importo dei lavori a base d'asta, da presentare, a scelta dell'offerente, mediante cauzione o fideiussione. La cauzione può essere costituita, a scelta dell'offerente, in contanti o in titoli del debito pubblico garantiti dallo Stato al corso del giorno del deposito, presso una sezione di tesoreria provinciale o presso le aziende autorizzate, a titolo di pegno a favore dell'amministrazione aggiudicatrice.
La fideiussione, a scelta dell'offerente, può essere bancaria, o polizza assicurativa o rilasciata dagli intermediari finanziari iscritti nell'elenco speciale di cui all'art. 107 del D.Lgs. 1.9.1993, n. 385, che svolgono in via esclusiva o prevalente attività di rilascio di garanzie, a ciò autorizzati dal Ministero del Tesoro, del Bilancio e della Programmazione Economica e conforme allo schema tipo 1.1 del D.M. 12/03/04 n. 123.
La garanzia deve prevedere espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale, la rinuncia all'eccezione di cui all'articolo 1957, comma 2, del codice civile, nonché l'operatività della garanzia medesima entro quindici giorni, a semplice richiesta scritta della stazione appaltante. La garanzia deve avere validità per almeno centottanta giorni dalla data di presentazione dell'offerta. Il bando o l'invito possono richiedere una garanzia con termine di validità maggiore o minore, in relazione alla durata presumibile del procedimento, e possono altresì prescrivere che l'offerta sia corredata dall'impegno del garante a rinnovare la garanzia, per la durata indicata nel bando, nel caso in cui al momento della sua scadenza non sia ancora intervenuta l'aggiudicazione, su richiesta della stazione appaltante nel corso della procedura.
La garanzia copre la mancata sottoscrizione del contratto per fatto dell'affidatario, ed è svincolata automaticamente al momento della sottoscrizione del contratto medesimo.
L'importo della garanzia e del suo eventuale rinnovo, è ridotto del cinquanta per cento per gli operatori economici ai quali venga rilasciata, da organismi accreditati, ai sensi delle norme europee della serie UNI CEI EN 45000 e della serie UNI CEI EN ISO/IEC 17000, la certificazione del sistema di qualità conforme alle norme europee della serie UNI CEI ISO 9000. Per fruire di tale beneficio, l'operatore economico segnala, in sede di offerta, il possesso del requisito, e lo documenta nei modi prescritti dalle norme vigenti.
L'offerta è altresì corredata, a pena di esclusione, dall'impegno di un fideiussore a rilasciare la garanzia fideiussoria per l'esecuzione del contratto, di cui all'articolo 113 del d.Lgs. 163/2006, qualora l'offerente risultasse affidatario.
La stazione appaltante, nell'atto con cui comunica l'aggiudicazione ai non aggiudicatari, provvede contestualmente, nei loro confronti, allo svincolo della garanzia di cui al comma 1, tempestivamente e comunque entro un termine non superiore a trenta giorni dall'aggiudicazione, anche quando non sia ancora scaduto il termine di validità della garanzia.

## Art. 42. Cauzione definitiva

A garanzia degli obblighi derivanti dal contratto d'appalto, ai sensi dell'art. 54 comma 3 della L.R. n. 5/2007 e dell'articolo 113, comma 1, del D.Lgs. 163/2006, l'esecutore del contratto è obbligato a costituire una garanzia fidejussoria, a titolo di cauzione definitiva, pari al 10 per cento dell'importo contrattuale. In caso di aggiudicazione con ribasso d'asta superiore al 10 per cento, la garanzia fidejussoria è aumentata di tanti punti percentuali quanti sono quelli eccedenti il 10 per cento; ove il ribasso sia superiore al 20 per cento, l'aumento è di due punti percentuali per ogni punto di ribasso superiore al 20 per cento.
La fideiussione bancaria o la polizza assicurativa di cui al comma 1 deve prevedere espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale, la rinuncia all'eccezione di cui all'articolo 1957, comma 2, del codice civile, nonché l'operatività della garanzia medesima entro quindici giorni, a semplice richiesta scritta della stazione appaltante.
La cauzione definitiva è progressivamente svincolata a misura dell'avanzamento dell'esecuzione, nel limite massimo del 75% dell'iniziale importo garantito, a decorrere dal raggiungimento di un importo dei lavori eseguiti, attestato mediante stati d'avanzamento lavori o analogo documento, pari al 50 per cento dell'importo contrattuale.

Al raggiungimento dell'importo dei lavori eseguiti di cui al precedente periodo, la cauzione è svincolata in ragione del 50 per cento dell'ammontare garantito; successivamente si procede allo svincolo progressivo in ragione di un 5 per cento dell'iniziale ammontare, per ogni ulteriore 10 per cento di importo dei lavori eseguiti, fino al limite massimo del 75% dell'iniziale importo garantito. Lo svincolo, nei termini e per le entità anzidetti, è automatico, senza necessità di benestare del committente, con la sola condizione della preventiva consegna all'istituto garante, da parte dell'appaltatore o del concessionario, degli stati d'avanzamento lavori o di analogo documento, in originale o copia autentica, attestanti il raggiungimento delle predette percentuali di lavoro eseguito.
L'ammontare residuo, pari al 25 per cento dell'iniziale importo garantito, è svincolato nei termini di cui all'art. 205 del Regolamento.
Detta garanzia fidejussoria deve essere conforme allo schema tipo 1.2 del D.M. 12/3/2004, n. 123.
La garanzia fidejussoria è prestata con durata non inferiore a dodici mesi successivi alla data prevista per la ultimazione dei lavori; essa è presentata in originale alla Stazione appaltante prima della formale sottoscrizione del contratto.
La cauzione viene prestata a garanzia dell'adempimento di tutte le obbligazioni del contratto e del risarcimento dei danni derivanti dall'eventuale inadempimento delle obbligazioni stesse, nonché a garanzia del rimborso delle somme pagate in più all'appaltatore rispetto alle risultanze della liquidazione finale, salva comunque la risarcibilità del maggior danno e fatto salvo l'esperimento di ogni altra azione nel caso in cui risultasse insufficiente, e cessa di avere effetto solo alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione o comunque decorsi dodici mesi dalla data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato.
Ai sensi dell'art. 54 comma 3 della L.R. n. 5/2007 e dell'art. 113, comma 4, del D.Lgs. 163/2006, la mancata costituzione della garanzia determina la revoca dell'affidamento e l'acquisizione della cauzione provvisoria da parte del soggetto appaltante, che che aggiudica l'appalto o la concessione al concorrente che segue nella graduatoria.
Ai sensi dell'art. 101, commi 3 e 4 del Regolamento Generale, le stazioni appaltanti hanno il diritto di valersi della cauzione definitiva per le spese inerenti i lavori da eseguirsi d'ufficio e/o per l'eventuale maggiore spesa sostenuta per il completamento dei lavori, nel caso di risoluzione del contratto disposta in danno dell'appaltatore. Le stazioni appaltanti hanno inoltre il diritto di valersi della cauzione, per provvedere al pagamento di quanto dovuto dall'appaltatore per le inadempienze derivanti dalla inosservanza di norme e prescrizioni del contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, protezione, assicurazione, assistenza e sicurezza fisica dei lavoratori comunque presenti in cantiere.
L'Appaltatore ha l'obbligo di reintegrare nel termine di 15 giorni la cauzione nella misura in cui la Stazione Appaltante abbia eventualmente dovuto valersi, in tutto o in parte durante l'esecuzione del contratto; in caso di inottemperanza. la reintegrazione si effettua a valere sui ratei di prezzo da corrispondere all'appaltatore.
In caso di riunione di concorrenti ai sensi dell'art.34, comma 1 del Codice degli appalti, le garanzie fidejussorie sono costituite, su mandato irrevocabile, dall'impresa mandataria o capogruppo in nome e per conto di tutti i concorrenti con responsabilità solidale nel caso di cui all'art. 37, comma 5, del Codice degli appalti, e con responsabilità "pro quota" nel caso di cui all'art.37, comma 6, del suddetto Codice. Resta fermo quant'altro in vigore contenuto nell'art. 113 del Codice appalti.

## Art. 43. Garanzie

Salvo il disposto dell'art. 1669 del Codice Civile e le eventuali prescrizioni del presente Capitolato per lavori particolari, l'appaltatore si impegna a garantire la stazione appaltante per la durata di un anno dalla data del verbale di collaudo o certificato di regolare esecuzione per i vizi e difetti, di qualsiasi grado e natura, che diminuiscono l'uso e l'efficienza dell'opera e che non si siano precedentemente manifestati.
Per lo stesso periodo l'appaltatore si obbliga a riparare tempestivamente tutti i guasti e le imperfezioni che si manifestino negli impianti e nelle opere per difetto di materiali o per difetto di montaggio, restando a suo carico tutte le spese sostenute per le suddette riparazioni (fornitura dei materiali, installazioni, verifiche, mano d'opera, viaggi e trasferte del personale). Per tutti i materiali e le apparecchiature alle quali le case produttrici forniranno garanzie superiori ad un anno, queste verranno trasferite alla stazione appaltante.
A garanzia dell'osservanza, da parte dell'appaltatore, dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, sicurezza, salute, assicurazione e assistenza dei lavoratori dovrà essere operata, sull'importo netto progressivo dei lavori, una ritenuta dello 0,50 per cento. Tali ritenute saranno svincolate in sede di liquidazione del conto finale e dopo l'approvazione del collaudo provvisorio, ove gli enti indicati non abbiano comunicato alla stazione appaltante eventuali inadempienze entro il termine di trenta giorni dal ricevimento della richiesta da parte del responsabile del procedimento.

**Art. 44. Riduzione delle garanzie**

Ai sensi dell'articolo 75, comma 7, del D.Lgs. 163/2006, l'importo della garanzia di cui al precedente articolo 22, e del suo eventuale rinnovo, è ridotto del cinquanta per cento per gli operatori economici ai quali venga rilasciata, da organismi accreditati, ai sensi delle norme europee della serie UNI CEI EN 45000 e della serie UNI CEI EN ISO/IEC 17000, la certificazione del sistema di qualità conforme alle norme europee della serie UNI CEI ISO 9000. Per fruire di tale beneficio, l'operatore economico segnala, in sede di offerta, il possesso del requisito, e lo documenta nei modi prescritti dalle norme vigenti.
L'importo della garanzia fideiussoria di cui al precedente articolo 23 è ridotto al cinquanta per cento per l'appaltatore in possesso delle medesime certificazioni di cui comma precedente.
In caso di associazione temporanea di concorrenti ,le riduzioni di cui al presente articolo sono accordate qualora il possesso delle certificazioni di cui al comma 1 sia comprovato dalla impresa capogruppo mandataria.

**Art. 45. Coperture assicurative**

Ai sensi dell'articolo 129, comma 1, D.Lgs. 163/2006, l'appaltatore è obbligato, almeno 10 giorni prima della consegna dei lavori ai sensi del comma 1 dell'art. 103 D.P.R. 554/99, a produrre una polizza assicurativa conforme allo Schema Tipo 2.3 del D.M. 12.3.2004 n. 123, che tenga indenne la Stazione appaltante da tutti i rischi di esecuzione da qualsiasi causa determinati, salvo quelli derivanti da errori di progettazione, insufficiente progettazione, azioni di terzi o cause di forza maggiore, e che preveda anche una garanzia di responsabilità civile per danni a terzi nell'esecuzione dei lavori.
La polizza assicurativa, il cui importo è stabilito nel bando di gara, è prestata da un'impresa di assicurazione autorizzata alla copertura dei rischi ai quali si riferisce l'obbligo di assicurazione. La copertura assicurativa decorre dalla data di consegna dei lavori e cessa alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione o comunque decorsi dodici mesi dalla data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato. Qualora sia previsto un periodo di garanzia, la polizza assicurativa è sostituita da una polizza che tenga indenni le stazioni appaltanti da tutti i rischi connessi all'utilizzo delle lavorazioni in garanzia o agli interventi per la loro eventuale sostituzione o rifacimento.
La polizza assicurativa deve prevedere, per quanto concerne i rischi di esecuzione:
- la copertura dei danni alle opere, temporanee e permanenti, eseguite o in corso di esecuzione per qualsiasi causa nel cantiere - compresi materiali e attrezzature di impiego e di uso ancorché in proprietà o in possesso dell’impresa e compresi i beni della Stazione appaltante destinati alle opere - causati da furto e rapina, incendio, fulmini e scariche elettriche, tempesta e uragano, inondazioni e allagamenti, esplosione e scoppio, terremoto e movimento tellurico, frana, smottamento e crollo, acque anche luride e gas provenienti da rotture o perdite di condotte idriche, fognarie, gasdotti e simili, atti di vandalismo, altri comportamenti colposi o dolosi propri o di terzi;
- la copertura dei danni causati da errori di realizzazione, omissioni di cautele o di regole dell’arte, difetti e vizi dell’opera, in relazione all’integra garanzia a cui l’impresa è tenuta, nei limiti del progetto e delle capacità tecniche da essa esigibili nel caso concreto, per l’obbligazione di risultato che essa assume con il Contratto d’Appalto, anche ai sensi dell’art. 1665 del codice civile.

Per quanto concerne invece i danni causati a terzi, la polizza deve prevedere:
- la copertura dei danni che l’appaltatore deve risarcire quale civilmente responsabile verso prestatori di lavoro da esso dipendenti e assicurati secondo le norme vigenti e verso i dipendenti stessi non soggetti all’obbligo di assicurazione contro gli infortuni nonché verso i dipendenti dei subappaltatori, impiantisti e fornitori per gli infortuni da loro sofferti in conseguenza del comportamento colposo commesso dall’impresa o da un suo dipendente del quale essa debba rispondere ai sensi dell’art. 2049 del codice civile, e danni a persone dell’impresa, e loro parenti o affini, o a persone della Stazione appaltante occasionalmente o saltuariamente presenti in cantiere e a consulenti dell’appaltatore o della Stazione appaltante;
- l'indicazione specifica che tra le "persone" si intendono compresi i rappresentanti della Stazione Appaltante autorizzati all’accesso al cantiere, i componenti dell’ufficio di direzione dei lavori, i coordinatori per la sicurezza, i collaudatori.

Tale polizza deve essere stipulata per una somma fissata nel bando di gara e deve assicurare l’Ente Appaltante contro la responsabilità civile verso terzi nel corso di esecuzione dei lavori; il massimale è pari al 5% della somma assicurata per le opere con un minimo di 500.000 euro ed un massimo di 5.000.000 di euro.
L’omesso o il ritardato pagamento delle somme dovute a titolo di premio da parte dell’impresa, non comporta l’inefficacia della garanzia.

La polizza di cui al presente articolo, prestata dall'appaltatore, copre senza alcuna riserva anche i danni causati dalle imprese subappaltatrici e fornitrici. Qualora l'appaltatore sia un'associazione temporanea di concorrenti, giusto il regime delle responsabilità disciplinato dall'art. 37, comma 5, del Dlgs. 163/06, le stesse garanzie assicurative prestate dalla mandataria capogruppo, coprono senza alcuna riserva anche i danni causati dalle imprese mandanti.

### Art. 46. Polizza di responsabilità per l'espletamento di servizi di ingegneria

Il progettista o i progettisti incaricati del servizio di progettazione devono essere muniti, a fare data dall'approvazione del progetto esecutivo, di una polizza di responsabilità civile professionale per i rischi derivanti dallo svolgimento delle attività di propria competenza, per tutta la durata dei lavori e sino alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio. La polizza del progettista o dei progettisti deve coprire oltre alle nuove spese di progettazione anche i maggiori costi che l'Amministrazione deve sopportare per le varianti di cui all'articolo 132 del D.Lgs. 163/2006, resesi necessarie in corso di esecuzione.
La garanzia è prestata per un massimale non inferiore al 10 per cento dell'importo dei lavori progettati, con il limite di 1 milione di euro. La mancata presentazione da parte dei progettisti della polizza di garanzia esonera l'Amministrazione dal pagamento del servizio.

## CAPITOLO VIII : DISCIPLINA ECONOMICA

### Art. 47. Prezzi contrattuali - Disposizioni generali relative ai prezzi dei lavori a corpo e delle somministrazioni per opere in economia

I prezzi contrattuali derivano dall'applicazione ai singoli prezzi previsti nell'elenco prezzi unitari, del ribasso percentuale offerto in sede di gara.
Nei prezzi unitari in base ai quali, dopo deduzione del pattuito ribasso d'asta, saranno pagati i lavori appaltati e le eventuali somministrazioni per opere in economia, si intende compresa e compensata, senza eccezione, ogni materia, onere e spesa sia principale che accessoria, provvisionale ed effettiva, che occorra al compimento del lavoro a cui il prezzo si riferisce, anche quando tali oneri non siano esplicitamente o completamente dichiarati negli articoli e nelle indicazioni particolari riportate dall'elenco prezzi unitari. Detti prezzi compensano:
a) circa i materiali, ogni spesa (per fornitura, trasporto, dazi, cali, perdite, sprechi, ecc.), nessuna eccettuata, che venga sostenuta per darli pronti all'impiego, a piede di qualunque opera;
b) circa gli operai e mezzi d'opera, ogni spesa per fornire i medesimi di attrezzi e utensili del mestiere, nonché per premi di assicurazioni sociali, per illuminazione dei cantieri in caso di lavoro notturno;
c) circa i noli, ogni spesa per dare a piè d'opera i macchinari e mezzi pronti al loro uso;
d) circa i lavori (a misura ed a corpo), tutte le spese per forniture, lavorazioni, mezzi d'opera, assicurazioni d'ogni specie, indennità di cave, di passaggi o di deposito, di cantiere, di occupazione temporanea e d'altra specie, mezzi d'opera provvisionali, carichi, trasporti e scarichi in ascesa o discesa, ecc., e per quanto occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte, intendendosi nei prezzi stessi compreso ogni compenso per gli oneri tutti che l'Appaltatore dovrà sostenere a tale scopo, anche se non esplicitamente detti o richiamati nei vari articoli e nell'elenco dei prezzi del presente capitolato.

Gli oneri di sicurezza sono compensati a parte con l'importo appositamente stanziato dall'Amministrazione ed evidenziato negli atti di gara secondo il disposto dell'art. 131 del D.Lgs. n. 163/2006 e s.m. e s.m. e del D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.e i.

### Art. 48. Accettazione e invariabilità dei prezzi

I prezzi contrattuali si intendono accettati dall'Appaltatore in base a calcoli di sua convenienza, a tutto suo rischio. Essi sono fissi ed invariabili per tutta la durata dell'appalto, indipendentemente da qualsiasi eventualità anche di forza maggiore e straordinaria.

### Art. 49. Revisione prezzi – Prezzo chiuso

Per i lavori pubblici, ai sensi dell'art. 133, comma 2 del D.lgs 163/2006, non è ammesso procedere alla revisione dei prezzi e non si applica l'art. 1664, comma 1 del codice civile.
Per i lavori di cui al suddetto comma 2, si applica il prezzo chiuso, consistente nel prezzo dei lavori al netto del ribasso d'asta, aumentato di una percentuale da applicarsi, nel caso in cui la differenza tra il tasso di inflazione reale e il tasso di inflazione

programmato nell'anno precedente sia superiore al 2 per cento, all'importo dei lavori ancora da eseguire per ogni anno intero previsto per l'ultimazione dei lavori stessi. Tale percentuale è fissata, con decreto del Ministro delle infrastrutture da emanare entro il 31 marzo di ogni anno, nella misura eccedente la predetta percentuale del 2 per cento.
A pena di decadenza, l'appaltatore presenta alla stazione appaltante l'istanza di applicazione del prezzo chiuso, entro sessanta giorni dalla data di pubblicazione nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana del decreto ministeriale di cui al precedente comma.
In deroga a quanto previsto dall'art. 133, comma 2 del D.lgs 163/2006, qualora il prezzo di singoli materiali da costruzione, per effetto di circostanze eccezionali, subisca variazioni in aumento o in diminuzione, superiori al 10 per cento rispetto al prezzo rilevato dal Ministero delle infrastrutture e dei trasporti nell'anno di presentazione dell'offerta, con il decreto di cui al comma 6 del suddetto articolo, si fa luogo a compensazioni, in aumento o in diminuzione, per la percentuale eccedente il 10 per cento e nel limite delle risorse appositamente accantonate per imprevisti, nel quadro economico di ogni intervento, senza nuovi o maggiori oneri per la finanza pubblica, in misura non inferiore all'1 per cento del totale dell'importo dei lavori, fatte salve le somme relative agli impegni contrattuali già assunti, nonché le eventuali ulteriori somme a disposizione della stazione appaltante per lo stesso intervento, nei limiti della relativa autorizzazione di spesa.
Possono altresì essere utilizzate le somme derivanti da ribassi d'asta, qualora non ne sia prevista una diversa destinazione sulla base delle norme vigenti, nonché le somme disponibili relative ad altri interventi ultimati di competenza dei soggetti aggiudicatori nei limiti della residua spesa autorizzata; l'utilizzo di tali somme deve essere autorizzato dal CIPE, qualora gli interventi siano stati finanziati dal CIPE stesso.
La compensazione suddetta è determinata applicando la percentuale di variazione che eccede il 10 per cento al prezzo dei singoli materiali da costruzione impiegati nelle lavorazioni contabilizzate nell'anno solare precedente al decreto di cui al comma 6 dell'art. 133 del D.lgs 163/2006, nelle quantità accertate dal direttore dei lavori.
Il Ministero delle infrastrutture, entro il 31 marzo di ogni anno, rileva con proprio decreto le variazioni percentuali annuali dei singoli prezzi dei materiali da costruzione più significativi.
Le stazioni appaltanti provvedono ad aggiornare annualmente i propri prezzari, con particolare riferimento alle voci di elenco correlate a quei prodotti destinati alle costruzioni, che siano stati soggetti a significative variazioni di prezzo legate a particolari condizioni di mercato. I prezzari cessano di avere validità il 31 dicembre di ogni anno e possono essere transitoriamente utilizzati fino al 30 giugno dell'anno successivo per i progetti a base di gara la cui approvazione sia intervenuta entro tale data. In caso di inadempienza da parte dei predetti soggetti, i prezzari possono essere aggiornati dalle competenti articolazioni territoriali del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti di concerto con le regioni interessate.
I progettisti e gli esecutori di lavori pubblici sono soggetti a penali per il ritardato adempimento dei loro obblighi contrattuali.

### Art. 50. Prezzi applicabili ai nuovi lavori e nuovi prezzi

Le variazioni ai lavori sono valutate mediante l'applicazione dei prezzi di cui all'elenco prezzi contrattuale,
Qualora sia necessario eseguire una specie di lavorazione non prevista dal contratto, si procede alla formazione di nuovi prezzi, mediante apposito verbale di concordamento, con i criteri di cui all'articolo 136 del Regolamento Generale.
A tal fine, il direttore dei lavori procederà alla definizione dei nuovi prezzi sulla base dei seguenti criteri:

a) applicando alle quantità di materiali, mano d'opera, noli e trasporti, necessari per le quantità unitarie di ogni voce, i rispettivi prezzi elementari dedotti dal Prezziario regionale o da listini ufficiali o dai listini delle locali camere di commercio ovvero, in difetto, dai prezzi correnti di mercato;
b) aggiungendo all'importo così determinato le spese relative alla sicurezza;
c) aggiungendo ulteriormente una percentuale del 15 per cento per spese generali;
d) aggiungendo infine una percentuale del 10 per cento per utile dell'appaltatore.

La definizione dei nuovi prezzi dovrà avvenire in contraddittorio tra il Direttore dei lavori e l'Appaltatore e dovrà essere approvata dal responsabile del procedimento; qualora i nuovi prezzi comportino maggiori spese rispetto alle somme previste nel quadro economico, il Responsabile del Procedimento dovrà sottoporli all'approvazione della stazione appaltante.
Qualora l'Appaltatore non dovesse accettare i nuovi prezzi così determinati, la Stazione appaltante potrà ingiungergli l'esecuzione delle lavorazioni previste.
Sulla base delle suddette approvazioni dei nuovi prezzi il direttore dei lavori procederà alla contabilizzazione dei lavori eseguiti, salva la possibilità per l'appaltatore di formulare, a pena di decadenza, entro 15 giorni dall'avvenuta contabilizzazione, eccezioni o riserve nei modi previsti dalla normativa vigente o di chiedere la risoluzione giudiziaria della controversia.

Tutti i nuovi prezzi saranno soggetti a ribasso d'asta.

### Art. 51. Pagamenti in acconto

Nel corso dell'esecuzione dei lavori sono erogati all'Appaltatore, in base ai dati risultanti dai documenti contabili, mediante emissione del certificato di pagamento, redatto dal Responsabile del procedimento, pagamenti in acconto del corrispettivo dell'appalto, a misura dell'avanzamento del **15%** (quindici percento) dei lavori regolarmente eseguiti, al netto del ribasso d'asta, comprensivi della quota degli oneri per la sicurezza, secondo le norme stabilite dal presente Capitolato.
A garanzia dell'osservanza delle norme e delle prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, protezione, assicurazione, assistenza e sicurezza fisica dei lavoratori, sull'importo netto progressivo dei lavori è operata una ritenuta dello 0,50 per cento (art.7, comma 2, D.M. LL.PP. 145/2000) da liquidarsi, nulla ostando, in sede di liquidazione del conto finale, dopo l'approvazione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione, ove gli enti suddetti non abbiano comunicato all'Amministrazione committente eventuali inadempienze entro il termine di trenta giorni dal ricevimento della richiesta del responsabile del procedimento.
I certificati di pagamento delle rate di acconto sono emessi dal Responsabile del Procedimento sulla base dei documenti contabili indicanti la quantità, la qualità e l'importo dei lavori eseguiti, non appena raggiunto l'importo previsto per ciascuna rata, come sopra quantificata percentualmente.
La Direzione lavori e il Responsabile del procedimento hanno la facoltà di subordinare il rilascio del certificato di pagamento solo dopo l'esito positivo delle prove sulle lavorazioni eseguite o sui materiali posati.
Nel caso di sospensione dei lavori di durata superiore a novanta giorni per cause non dipendenti dall'Appaltatore, la stazione appaltante dispone comunque il pagamento in acconto degli importi maturati fino alla data di sospensione.
In deroga alla previsione del comma 1, qualora i lavori eseguiti raggiungano un importo pari o superiore al 90% (novanta per cento) dell'importo contrattuale, può essere emesso uno stato di avanzamento per un importo inferiore a quello minimo previsto allo stesso comma 1, ma non superiore al 95% (novantacinque per cento) dell'importo contrattuale.
L'ultima rata di acconto potrà pertanto avere un importo anche diverso rispetto a quanto indicato al precedente comma 1.
Non può essere emesso alcun stato di avanzamento quando la differenza tra l'importo contrattuale e i certificati di pagamento già emessi sia inferiore al 5% (cinque per cento) dell'importo contrattuale medesimo. L'importo dei lavori residuo è contabilizzato nel conto finale. Ai fini del presente comma per importo contrattuale si intende l'importo del contratto originario eventualmente adeguato in base all'importo degli atti di sottomissione approvati.
Ai sensi dell'articolo 35, comma 32, del Decreto-Legge 4 luglio 2006, n. 223 l'emissione di ogni certificato di pagamento è subordinata all'acquisizione del DURC e all'esibizione da parte dell'appaltatore della documentazione attestante che la corretta esecuzione degli adempimenti relativi al versamento delle ritenute fiscali sui redditi di lavoro dipendente, dei contributi previdenziali e dei contributi assicurativi obbligatori per gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali dei dipendenti, nonché degli eventuali subappaltatori.
In caso di inosservanza degli obblighi sopraddetti l'Amministrazione appaltante, oltre ad informare gli organi competenti e fatte salve le responsabilità di carattere penale, procederà ad una detrazione del 20% sui pagamenti in acconto se i lavori sono in corso di esecuzione o alla sospensione di pagamenti a saldo se i lavori sono ultimati, la procedura verrà applicata nei confronti dell'Appaltatore anche quando vengano accertate le stesse inosservanze degli obblighi sopra detti da parte delle ditte subappaltatrici. Sulle somme detratte non saranno corrisposti interessi per qualsiasi titolo
Ai sensi dell'articolo 29 del D.M. LL.PP. 145/2000, Il termine per l'emissione dei certificati di pagamento relativi agli acconti del corrispettivo di appalto, non può superare i quarantacinque giorni a decorrere dalla maturazione di ogni stato di avanzamento dei lavori, a norma dell'art. 168 del Regolamento Generale. Il termine per disporre il pagamento degli importi dovuti in base al certificato non può superare i trenta giorni a decorrere dalla data di emissione del certificato stesso.

### Art. 52. Pagamenti a saldo e relativa polizza a garanzia

Il pagamento della rata di saldo, disposto previa garanzia fidejussoria, deve essere effettuato non oltre il novantesimo giorno dall'emissione del certificato di collaudo provvisorio ovvero del certificato di regolare esecuzione e non costituisce presunzione di accettazione dell'opera, ai sensi dell'articolo 1666, comma 2, del Codice Civile.
La fideiussione a garanzia del pagamento della rata di saldo, è costituita alle condizioni previste per le anticipazioni. Il tasso di interesse è applicato per il periodo intercorrente tra il collaudo provvisorio ed il collaudo definitivo.

Nel caso l'appaltatore non abbia preventivamente presentato garanzia fidejussoria, il termine di novanta giorni decorre dalla presentazione della garanzia stessa.
Salvo quanto disposto dall'articolo 1669 del codice civile, l'appaltatore risponde per la difformità ed i vizi dell'opera, ancorché riconoscibili, purché denunciati dal soggetto appaltante prima che il certificato di collaudo o il certificato di regolare esecuzione assuma carattere definitivo.
L'appaltatore e il direttore dei lavori devono utilizzare la massima diligenza e professionalità, nonché improntare il proprio comportamento a buona fede, al fine di evidenziare tempestivamente i vizi e i difetti riscontabili, nonché le misure da adottare per il loro rimedio.
Ai sensi dell'articolo 35, comma 32, del Decreto-Legge 4 luglio 2006, n. 223, il pagamento a saldo è subordinato all'acquisizione del DURC e all'esibizione da parte dell'appaltatore della documentazione attestante la corretta esecuzione degli adempimenti relativi al versamento delle ritenute fiscali sui redditi di lavoro dipendente, dei contributi previdenziali e dei contributi assicurativi obbligatori per gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali dei dipendenti, nonché gli eventuali subappaltatori.
In caso di inosservanza degli obblighi sopraddetti l'Amministrazione appaltante, oltre ad informare gli organi competenti e fatte salve le responsabilità di carattere penale, procederà ad una detrazione del 20% sui pagamenti in acconto se i lavori sono in corso di esecuzione o alla sospensione di pagamenti a saldo se i lavori sono ultimati; la procedura verrà applicata nei confronti dell'Appaltatore anche quando vengano accertate le stesse inosservanze degli obblighi sopra detti da parte delle ditte subappaltatrici. Sulle somme detratte non saranno corrisposti interessi per qualsiasi titolo.

### Art. 53. Documento Unico di Regolarità Contributiva

Ai sensi dell'art. 2 della L. 266/2002 e del D.lgs. 276/2003, il pagamento dei corrispettivi all'appaltatore è subordinato all'acquisizione del Documento Unico di Regolarità Contributiva. che attesta e certifica la regolarità della posizione contributiva ed assicurativa dell'impresa o del lavoratore autonomo presso i suddetti gli enti e presso eventuali altri gestori di forme di previdenza e/o assicurazione obbligatoria. il DURC ha validità mensile, ai sensi dell'art. 7, comma 1, del D.M. 24/10/2007.
La validità del DURC è inoltre limitata alla fase per la quale il certificato è stato richiesto. Ne consegue che l'efficacia temporale del documento non sarebbe certa e predeterminata, ma legata a ciascuna fase dell'appalto. Il documento emesso per un appalto pubblico non può essere utilizzato per fini diversi da quello della richiesta.

### Art. 54. Ritardi nel pagamento delle rate di acconto

I termini di pagamento degli acconti sono quelli stabiliti dall'art. 29, comma 1 del D.M. LL.PP. 145/2000 e l'Impresa appaltatrice potrà agire nei termini e modi definiti dall'art. 133, comma 1, del D.Lgs. 163/2006 e ai sensi dell'art. 30 del D.M. LL.PP. 145/2000.
Nel caso di ritardato pagamento rispetto ai termini indicati sopra, per causa imputabile alla stazione appaltante, spettano all'appaltatore gli interessi corrispettivi al tasso legale sulle somme dovute, a norma del suddetto articolo 133.
Non sono dovuti interessi per i primi 45 giorni intercorrenti tra il verificarsi delle condizioni e delle circostanze per l'emissione del certificato di pagamento, ai sensi del suddetto articolo 30 e la sua effettiva emissione e messa a disposizione della Stazione appaltante per la liquidazione; trascorso tale termine senza che sia emesso il certificato di pagamento, sono dovuti all'appaltatore gli interessi legali per i primi 60 giorni di ritardo; trascorso infruttuosamente anche questo termine spettano all'appaltatore gli interessi di mora nella misura stabilita con apposito decreto ministeriale di cui all'articolo 133, comma 1, del D.Lgs. 163/2006 .
Non sono dovuti interessi per i primi 30 giorni intercorrenti tra l'emissione del certificato di pagamento e il suo effettivo pagamento a favore dell'appaltatore; trascorso tale termine senza che la Stazione appaltante abbia provveduto al pagamento, sono dovuti all'appaltatore gli interessi legali per i primi 60 giorni di ritardo; trascorso infruttuosamente anche questo termine spettano all'appaltatore gli interessi di mora nella misura stabilita con apposito decreto ministeriale di cui all'articolo 133, comma 1, del D. Lgs. 163/2006.
Il pagamento degli interessi di cui al presente articolo avviene d'ufficio in occasione del pagamento, in acconto o a saldo, immediatamente successivo, senza necessità di domande o riserve; il pagamento dei predetti interessi prevale sul pagamento delle somme a titolo di esecuzione dei lavori.
E' facoltà dell'appaltatore, trascorsi i termini di cui ai commi precedenti, ovvero nel caso in cui l'ammontare delle rate di acconto, per le quali non sia stato tempestivamente emesso il certificato o il titolo di spesa, raggiunga il quarto dell'importo netto contrattuale, di agire ai sensi dell'articolo 1460 del codice civile, rifiutando di adempiere alle proprie obbligazioni se la Stazione appaltante non provveda contemporaneamente al pagamento integrale di quanto maturato; in alternativa, è facoltà

dell'appaltatore, previa costituzione in mora della Stazione appaltante, promuovere il giudizio arbitrale per la dichiarazione di risoluzione del contratto, trascorsi 60 giorni dalla data della predetta costituzione in mora, in applicazione dell'articolo 133, comma 1, del D. Lgs. 163/2006
Il saggio degli interessi di mora previsti dai commi precedenti è fissato ogni anno con decreto del Ministro dei lavori pubblici di concerto con il Ministro del tesoro, del bilancio e della programmazione economica. Tale misura è comprensiva del maggior danno ai sensi dell'articolo 1224, secondo comma, del codice civile.

### Art. 55. Ritardi nel pagamento della rata di saldo

I termini di pagamento della rata di saldo, sono quelli stabiliti dall'art. 29, comma 2 del D.M. LL.PP. 145/2000 e l'Impresa appaltatrice potrà agire nei termini e modi definiti dall'art. 141, comma 9, del D. Lgs. 163/2006 e ai sensi dell'art. 30 e del D.M. LL.PP. 145/2000.
Per il pagamento della rata di saldo, in ritardo rispetto al termine stabilito all'articolo 54 del presente capitolato, per causa imputabile all'Amministrazione, sulle somme dovute decorrono gli interessi legali.
Qualora il ritardo nelle emissioni dei certificati o nel pagamento delle somme dovute a saldo si protragga per ulteriori 60 giorni, oltre al termine stabilito al comma 1, sulle stesse somme sono dovuti gli interessi di mora.

# *CAPO III – DISPOSIZIONI RIGUARDANTI I LAVORI*

## CAPITOLO IX : CONDOTTA DEI LAVORI

### Art. 56. Direttore tecnico dell'impresa - Direzione di cantiere – Personale dell’Appaltatore

Qualora l’Appaltatore non conduce i lavori personalmente, deve nominare un direttore di cantiere, che può coincidere col Direttore tecnico dell’Impresa o col suo Rappresentante delegato. Ai sensi dell’art. 26 del Regolamento di Qualificazione degli Esecutori LL.PP. (Regolamento di Qualificazione) di cui al D.P.R. 25 gennaio 2000, n. 34, il Direttore tecnico dell'impresa è l'organo cui competono gli adempimenti di carattere tecnico-organizzativo necessari per la realizzazione dei lavori.

La direzione tecnica può essere assunta da un singolo soggetto, eventualmente coincidente con il legale rappresentante dell’impresa, o da più soggetti.

I soggetti ai quali viene affidato l'incarico di direttore tecnico sono dotati, per la qualificazione in categorie con classifica di importo superiore alla IV, di laurea in ingegneria, in architettura, o altra equipollente, di diploma universitario in ingegneria o in architettura o equipollente, di diploma di perito industriale edile o di geometra; per le classifiche inferiori è ammesso anche il possesso del diploma di geometra e di perito industriale edile o di equivalente titolo di studio tecnico, ovvero di requisito professionale identificato nella esperienza acquisita nel settore delle costruzioni quale direttore di cantiere per un periodo non inferiore a cinque anni da comprovare con idonei certificati di esecuzione dei lavori attestanti tale condizione. La nomina di Direttore tecnico dell'impresa deve essere accompagnata da dichiarazione dell'interessato circa l'unicità dell'incarico.

I soggetti designati nell'incarico di direttore tecnico non possono rivestire analogo incarico per conto di altre imprese qualificate; essi producono una dichiarazione di unicità di incarico. Qualora il direttore tecnico sia persona diversa dal titolare dell'impresa, dal legale rappresentante, dall’amministratore e dal socio, deve essere dipendente dell'impresa stessa o in possesso di contratto d'opera professionale regolarmente registrato. Per i lavori che hanno ad oggetto beni immobili soggetti alle disposizioni in materia di beni culturali e ambientali e per gli scavi archeologici, la direzione tecnica è affidata a soggetto in possesso di laurea in conservazione di beni culturali o in architettura e, per la qualificazione in classifiche inferiori alla IV, anche a soggetto dotato di esperienza professionale acquisita nei suddetti lavori quale direttore di cantiere per un periodo non inferiore a cinque anni da comprovare con idonei certificati di esecuzione dei lavori attestanti tale condizione rilasciati dall’autorità preposta alla tutela dei suddetti beni. Con decreto del Ministro per i beni e le attività culturali di concerto con il Ministro dei lavori pubblici possono essere definiti o individuati eventuali altri titoli o requisiti professionali equivalenti.

L’appaltatore, tramite il direttore tecnico di cantiere, assicura l’organizzazione, la gestione tecnica e la conduzione del cantiere.

Ogni comunicazione inviata al Direttore tecnico del cantiere, avrà la stessa efficacia di quelle inviate all'appaltatore.

Ogni variazione della persona di cui al comma 3 deve essere accompagnata dal deposito presso la stazione appaltante del nuovo atto di mandato.

Oltre al Direttore tecnico e al Direttore di cantiere, l'appaltatore dovrà nominare:

a) un numero adeguato di Capi Cantiere, responsabili della esecuzione delle lavorazioni;
b) le persone qualificate ad assistere alla misurazione dei lavori ed a ricevere gli ordini della Direzione lavori;
c) il responsabile del servizio di prevenzione e protezione dai rischi.

II Direttore di cantiere o il Capo cantiere debbono essere reperibili, in qualunque momento e per tutta la durata dei lavori, in modo che nessuna operazione possa essere ritardata per effetto della loro assenza.

Il Direttore dei lavori, si riserva la facoltà di ordinare l'immediata sospensione dei lavori qualora, nel corso degli stessi venga constatata l'assenza contemporanea del Direttore di cantiere e del Capo cantiere o dei loro sostituti.

In tal caso non verrà riconosciuto all'appaltatore alcun indennizzo per eventuali perdite economiche né ancora sarà riconosciuto alcun spostamento dei termini di consegna. Resta inteso che la ripresa dei lavori avverrà automaticamente non appena accertata la presenza di uno dei rappresentanti dell'appaltatore.

L'appaltatore è tenuto ad esporre giornalmente nel cantiere l'elenco completo del personale dipendente impiegato nei lavori in atto, nonché analoghi elenchi per il personale impiegato dalle Ditte subappaltatrici o dai cottimisti.

Il personale destinato dall'appaltatore ai lavori da eseguire dovrà essere, per numero e qualità, adeguato all'importanza delle opere previste, alle modalità di esecuzione e ai termini di consegna contrattualmente stabiliti

Tutti i dipendenti dell'appaltatore sono tenuti ad osservare:

- i regolamenti in vigore in cantiere;
- le norme antinfortunistiche proprie del lavoro in esecuzione e quelle particolari vigenti in cantiere;
- le eventuali indicazioni integrative fornite dal direttore dei lavori.

L'inosservanza delle predette condizioni costituisce per l'appaltatore responsabilità, sia in sede penale che civile, dei danni che, per effetto dell'inosservanza stessa, dovessero derivare al personale, a terzi ed agli impianti di cantiere.

**Art. 57. Direttore dei lavori**

Per il coordinamento, la direzione ed il controllo tecnico-contabile dell'esecuzione, l'Amministrazione aggiudicatrice, ai sensi dell'art. 123 del Reg. n. 554/99, istituisce un ufficio di Direzione dei Lavori costituito da un Direttore dei Lavori ed eventualmente da uno o più assistenti con funzioni di direttore operativo o di ispettore di cantiere, ottemperando alle prescrizioni del Titolo IX del Regolamento i cui articoli qui si intendono richiamati.
Il Direttore dei lavori ha la responsabilità del coordinamento e della supervisione dell'attività di tutto l'ufficio di direzione dei lavori ed interloquisce, in via esclusiva, con l'appaltatore in merito agli aspetti tecnici ed economici del contratto.
Ai sensi dell'art. 128 del Reg. n. 554/99 il responsabile del procedimento impartisce al direttore dei lavori con ordine di servizio le istruzioni occorrenti a garantire la regolarità dei lavori, fissa l'ordine da seguirsi nella loro esecuzione, quando questo non sia regolato dal contratto, e stabilisce, in relazione all'importanza dei lavori, la periodicità con la quale il direttore dei lavori è tenuto a presentare un rapporto sulle principali attività di cantiere e sull'andamento delle lavorazioni.
Ai sensi del medesimo articolo, il Direttore dei Lavori impartisce tutte le disposizioni ed istruzioni all'appaltatore mediante ordine di servizio redatto in due copie sottoscritte dal Direttore dei Lavori emanante e comunicate all'appaltatore che le restituisce firmate per avvenuta conoscenza.
Il Direttore dei lavori dovrà annotare nel verbale di consegna dei lavori, qualora si provveda sotto riserva di legge, l'avvenuta predisposizione e consegna dei piani di sicurezza previsti dal presente capitolato speciale, verificando nel contempo la sottoscrizione degli stessi.
Il Direttore dei lavori dovrà, inoltre, comunicare tempestivamente alla Stazione appaltante l'eventuale esecuzione dei lavori da parte di imprese non autorizzate o l'inosservanza dei piani di sicurezza o la accertata violazione delle norme contrattuali o delle leggi sulla tutela dei lavoratori, ferme restando le responsabilità civili e penali previste dalle vigenti norme a carico dell'Impresa e del Direttore tecnico di cantiere.
Il Direttore dei lavori, infine, ha l'obbligo di procedere, in sede di emissione dei certificati di pagamento, all'acquisizione delle certificazioni attestanti l'avvenuto versamento dei contributi previdenziali ed associativi rilasciate dagli enti previdenziali, nonché di quelle rilasciate dagli organismi paritetici previsti dalla contrattazione collettiva (DURC).

**Art. 58. Sorveglianza**

L'Appaltatore, nell'eseguire i lavori in conformità del progetto, dovrà uniformarsi agli ordini di servizio ed alle istruzioni e prescrizioni che gli saranno comunicate per iscritto dal Direttore dei lavori, fatte salve le sue riserve nel registro di contabilità.
Durante l'esecuzione dei lavori, secondo quanto vorrà disporre la Direzione lavori, si dovranno effettuare in contraddittorio fra la Direzione lavori e l'appaltatore stesso, per ogni singolo intervento o impianto realizzato o modificato, le verifiche e le prove preliminari intese ad accertare:

- che la fornitura dei materiali e componenti costituenti gli impianti, quantitativamente e qualitativamente corrisponda alle prescrizioni contrattuali;
- che il montaggio delle varie parti sia accuratamente eseguito.

Le verifiche e prove che la Direzione lavori riterrà opportuno eseguire, di cui fornirà all'appaltatore dettagliato elenco con congruo anticipo sulla data di esecuzione delle stesse, saranno eseguite in contraddittorio fra la Direzione lavori e l'appaltatore e di esse e dei risultati scaturiti si compilerà di volta in volta regolare verbale.
Il Direttore dei lavori ove trovasse da eccepire in ordine a tali risultati, perché non conformi alle prescrizioni contrattuali, emetterà il verbale di ultimazione dei lavori solo dopo aver accertato, facendone esplicita dichiarazione nel verbale stesso, che da parte dell'appaltatore sono state eseguite tutte le modiche, aggiunte, riparazioni o sostituzioni necessarie.
In qualsiasi momento, durante il corso dei lavori, la Direzione lavori potrà effettuare per ogni singolo intervento o impianto realizzato, in contraddittorio fra la Direzione lavori stessa e l'appaltatore, controlli e verifiche sulle opere eseguite e sui materiali impiegati tendenti ad accertare la rispondenza qualitativa e quantitativa dei lavori a tutte le prescrizioni contrattuali. Di detti

controlli e verifiche e dei risultati scaturiti si compilerà di volta in volta regolare verbale.
Si richiamano inoltre gli obblighi dell'appaltatore circa la garanzia e la perfetta conservazione dei manufatti fino al collaudo provvisorio. I controlli e le verifiche eseguite dalla Stazione appaltante e dalla Direzione dei Lavori nel corso dell'appalto non escludono la responsabilità dell'appaltatore per vizi, difetti e difformità dell'opera, di parte di essa, o dei materiali impiegati.
Tali controlli e verifiche non determinano l'insorgere di alcun diritto in capo all'appaltatore, nè alcuna preclusione in capo alla Stazione appaltante. Qualora risulti che le opere non siano state effettuate a termine di contratto o secondo le regole dell'arte, la Direzione lavori ordinerà all'appaltatore i provvedimenti idonei e necessari per eliminare le irregolarità, salvo e riservato il risarcimento alla Stazione appaltante dei danni eventuali. L'appaltatore non potrà rifiutarsi di dare immediata esecuzione alle disposizioni ed agli ordini della Direzione Lavori, sia che riguardino il modo di esecuzione dei lavori stessi, sia che riguardino il rifiuto o la sostituzione di materiali, salva la facoltà di fare le sue osservazioni, in base alle vigenti norme di legge.

## Art. 59. Condotta dei lavori da parte dell'Appaltatore

L'appaltatore è responsabile della disciplina e del buon ordine nel cantiere, del rispetto del piano di sicurezza e del relativo coordinamento da parte di tutte le imprese impegnate nell'esecuzione dei lavori e ha l'obbligo di osservare le norme e le prescrizioni previste dai contratti collettivi, le leggi e i regolamenti sulla tutela, sicurezza, salute, assicurazione e assistenza dei lavoratori impegnati nel cantiere, comunicando, non oltre 15 giorni dalla data di consegna dei lavori, gli estremi della propria iscrizione agli Istituti previdenziali ed assicurativi, nonché di osservare e far osservare al proprio personale le norme di legge e di regolamento. L'appaltatore è in tutti i casi responsabile dei danni causati dall'imperizia o dalla negligenza di detti soggetti, nonché della malafede o della frode nella somministrazione o nell'impiego dei materiali.
Nella condotta dei lavori l'appaltatore dovrà attenersi a quanto previsto nei disegni esecutivi e negli altri atti d'appalto e seguire, ove impartite, le istruzioni della Direzione Lavori, senza che ciò costituisca diminuzione delle responsabilità dell'appaltatore per quanto concerne i materiali adoperati e la buona esecuzione dei sondaggi e delle opere.
Durante lo svolgimento dei lavori, dovrà essere sempre presente in cantiere un rappresentante dell'appaltatore, qualificato a ciò in base a specifica procura a ricevere ordini e ad intrattenere rapporti con la Direzione dei Lavori.
L'appaltatore dovrà provvedere alla condotta dei lavori con personale tecnico idoneo, di provata capacità ed adeguato anche numericamente alle necessità.
L'appaltatore dovrà in ogni caso provvedere, a propria cura e spese, ad effettuare un completo ed efficace controllo di tutta la zona dei lavori e ciò anche in relazione alla estensione dei cantieri ed al fatto che i lavori appaltati potranno essere eseguiti a tratti alterni e saltuariamente nel tempo, impiegando a tale scopo il numero di assistenti che, secondo le circostanze e l'estensione dei cantieri, si dimostrerà necessario.
Ogni lavoro dovrà essere accuratamente programmato e rigorosamente portato a termine in modo da permettere l'apertura delle strade al traffico al più presto e senza ritardi.
L'appaltatore che non conduce i lavori personalmente deve conferire mandato con rappresentanza a persona fornita dei requisiti d'idoneità tecnici e morali, per l'esercizio delle attività necessarie per la esecuzione dei lavori a norma del contratto. L'Appaltatore rimane responsabile del suo rappresentante.
Il mandato deve essere conferito per atto pubblico ed essere depositato presso l'Amministrazione committente, che provvede a dare comunicazione all'ufficio di direzione dei lavori. L'appaltatore rimane responsabile dell'operato del suo rappresentante. L'appaltatore o il suo rappresentante deve, per tutta la durata dell'appalto, garantire la presenza sul luogo dei lavori.
Quando ricorrono gravi e giustificati motivi l'Amministrazione committente, previa motivata comunicazione all'appaltatore, ha diritto di esigere il cambiamento immediato del suo rappresentante, senza che per ciò spetti alcuna indennità all'appaltatore o al suo rappresentante.
Prima dell'inizio dei lavori, l'Impresa ha l'obbligo di comunicare al Responsabile del procedimento e al Direttore dei lavori il nominativo del Direttore tecnico del cantiere, che sarà un tecnico abilitato e iscritto al relativo Albo o Collegio professionale, competente per legge, all'espletamento delle mansioni inerenti ai lavori da eseguire.
L'impresa deve garantire la copertura del ruolo di Direttore tecnico di cantiere per tutta la durata dei lavori e l'eventuale sostituzione di questa figura dovrà essere comunicata tempestivamente con lettera raccomandata alla Stazione appaltante; in caso di mancata sostituzione i lavori sono sospesi, ma il periodo di sospensione non modifica il termine di ultimazione dei lavori stessi
Qualora l'impresa, per qualsiasi motivazione, dovesse trovarsi priva di Direttore tecnico, dovrà sospendere immediatamente tutte quelle lavorazioni comportanti rischi particolari per la sicurezza e la salute dei lavoratori di cui all'allegato XI al D.Lgs. 81/2008 e

s.m.i., provvedere ad allontanare dal cantiere tutte le imprese fuorché una, eseguendo solo lavorazioni che non abbiano necessità di coordinamento, e provvedere a sostituire il Direttore tecnico entro e non oltre 5 giorni (cinque giorni) dalla data della mancanza.
Decorso tale termine infruttuosamente, l'Appaltatore non potrà più proseguire i lavori per mancanza della idoneità tecnica e organizzativa di cui all'art. 18, comma 1, lett. b) del Regolamento di Qualificazione: tale circostanza comporta la rescissione del contratto, e la prosecuzione in danno.
Il direttore dei lavori ha il diritto di esigere il cambiamento del direttore di cantiere e del personale dell'appaltatore per indisciplina, incapacità o grave negligenza.
Nel caso di esecuzione di lavori da parte di imprese non autorizzate o di inosservanza dei piani di sicurezza o di accertata violazione delle norme contrattuali o delle leggi sulla tutela dei lavoratori, ferme restando le responsabilità civili e penali previste dalle vigenti norme a carico dell'Impresa e del Direttore tecnico di cantiere, il Direttore dei lavori dovrà darne tempestiva comunicazione alla Stazione appaltante.

### Art. 60. Ordini di servizio

L'ordine di servizio, ai sensi dell'art. 128 del D.P.R. 554/1999, è l'atto mediante il quale sono impartite tutte le disposizioni e istruzioni da parte del responsabile del procedimento al direttore dei lavori e da quest'ultimo all'appaltatore. L'ordine di servizio è redatto in due copie sottoscritte dal direttore dei lavori emanante e comunicato all'appaltatore che lo restituisce firmato per avvenuta conoscenza. L'ordine di servizio non costituisce sede per la iscrizione di eventuali riserve dell'appaltatore.
L'ordine di servizio deve necessariamente essere impartito per iscritto in modo tale da poter essere poi disponibile, in caso di necessità, come prova delle disposizioni emanate.
L'appaltatore ha l'obbligo di adempiere tempestivamente e puntualmente a quanto disposto dalla Direzione Lavori con ordine di Servizio, comunque entro il termine di cui al medesimo ordine.
Laddove l'appaltatore non adempia entro i termini e nei modo prescritti, il Direttore lavori assegna un termine perentorio, e in caso di inadempimento, informa il Responsabile del procedimento per quanto di propria competenza.
In caso di reiterata inadempienza alle disposizioni impartite, e come tale potrà essere intesa anche la seconda inadempienza al medesimo ordine di servizio, la Stazione appaltante potrà procedere alla risoluzione del contratto ai sensi dell'art.136 del Codice.

### Art. 61. Durata giornaliera dei lavori

Ove consentito dagli accordi sindacali di lavoro, l'appaltatore può ordinare ai propri dipendenti di lavorare oltre il normale orario giornaliero o di notte, dandone preventiva comunicazione al direttore dei lavori. Tale situazione non costituirà elemento o titolo per l'eventuale richiesta di particolari indennizzi o compensi aggiuntivi, oltre i prezzi contrattuali.
Il direttore dei lavori può vietare l'esercizio di tale facoltà qualora ricorrano motivati impedimenti di ordine tecnico o organizzativo.
Salva l'osservanza delle norme relative alla disciplina del lavoro, se il direttore dei lavori ravvisa la necessità che i lavori siano continuati ininterrottamente o siano eseguiti in condizioni eccezionali, su autorizzazione del Responsabile del procedimento, ne dà ordine scritto all'appaltatore, il quale è obbligato ad uniformarvisi, salvo il diritto al ristoro del maggior onere.

## CAPITOLO X : DISPOSIZIONI E TERMINI PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI

### Art. 62. Consegna dei lavori

La consegna dei lavori avrà inizio previa convocazione dell'esecutore, sul luogo dei lavori nel giorno e ora stabiliti dall'Amministrazione, con le modalità prescritte dagli artt. 129, 130 e 131 del Regolamento. Nel giorno e nell'ora fissati dalla Stazione appaltante, l'Appaltatore dovrà trovarsi sul posto indicato per ricevere la consegna dei lavori. Delle operazioni eseguite verrà redatto apposito verbale in contraddittorio, ai sensi dell'art. 130 del Regolamento.
Se nel giorno fissato e comunicato, l'appaltatore non si presenta a ricevere la consegna dei lavori, il direttore dei lavori fissa un nuovo termine perentorio, non inferiore a 5 giorni e non superiore a 15; i termini per l'esecuzione decorrono comunque dalla

data della prima convocazione. Decorso inutilmente il termine anzidetto, è facoltà della Stazione appaltante risolvere il contratto e incamerare la cauzione, ferma restando la possibilità di avvalersi della garanzia fideiussoria al fine del risarcimento del danno, senza che ciò possa costituire motivo di pretese o eccezioni di sorta. Qualora sia indetta una nuova procedura per l'affidamento dei lavori, l'aggiudicatario è escluso dalla partecipazione in quanto l'inadempimento è considerato grave negligenza accertata.
Qualora la consegna non avvenga per fatto della Stazione appaltante, si applicheranno le vigenti norme in materia.
A seguito della consegna delle aree, l'Appaltatore procederà all'installazione del cantiere, alla predisposizione della segnaletica di legge ed all'approntamento delle attrezzature. Le suddette procedure dovranno essere eseguite secondo le indicazioni della Direzione lavori, senza interferenza logistica con le attività facenti parte del programma lavori.
E' facoltà della Stazione appaltante procedere in via d'urgenza alla consegna dei lavori, anche nelle more della stipulazione formale del contratto, ai sensi del disposto dell'articolo 129, commi 1 e 4, del Regolamento Generale. A tal fine, il Direttore dei lavori indicherà espressamente sul verbale, le lavorazioni da iniziare immediatamente.
Detta consegna dovrà essere effettuata dal Direttore dei Lavori, su autorizzazione del Responsabile del Procedimento, previa presentazione dei seguenti documenti:

- Cauzione definitiva sotto forma di Fideiussione bancaria o polizza assicurativa;
- Polizza "CAR";
- Polizza RCVT, contro gli infortuni;
- Piano Operativo di Sicurezza delle eventuali proprie Imprese Subappaltatrici/Fornitrici;
- Contenuto e tipologie della cartellonistica di cantiere.

Se l'inizio dei lavori contempla delle categorie di lavoro oggetto di subappalto, sarà cura dell'Appaltatore accertarsi di avere tutte le autorizzazioni, previste per legge, da parte della stazione appaltante.
Prima dell'inizio dei lavori di cui all'articolo che segue, l'appaltatore deve trasmettere alla Stazione appaltante:

a) La documentazione di avvenuta denuncia di inizio attività agli enti previdenziali, assicurativi ed antinfortunistici;
b) Dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, nonché una dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative applicato ai lavoratori dipendenti;
c) L'elenco delle maestranze impiegate con l'indicazione delle qualifiche di appartenenza. L'elenco deve essere corredato da dichiarazione del datore di lavoro che attesti di aver già consegnato al lavoratore le informazioni sul rapporto di lavoro. Ogni variazione dovrà esser tempestivamente comunicata;
d) Copia del libro matricola dal quale emergano i dati essenziali e necessari a valutare l'effettiva posizione assicurativa delle maestranze di cui all'elenco richiesto;
e) Copia documentazione che attesti che il datore di lavoro ha assolto gli obblighi dell'art. 14 del D.Lgs. 38/2000 "Denuncia Nominativa degli assicurati INAIL". La denuncia deve essere assolta nello stesso giorno in cui inizia la prestazione di lavoro al di là della trascrizione sul libro matricola;
f) Copia del registro infortuni;
g) Il Documento Unico di Regolarità Contributiva (DURC) rilasciato dall'ente territoriale in cui ha sede la ditta.

Lo stesso obbligo fa carico all'appaltatore per quanto concerne la trasmissione della documentazione di cui sopra relativa alle proprie imprese subappaltatrici, che dovrà avvenire prima dell'effettivo inizio dei lavori e comunque non oltre dieci giorni dalla data dell'autorizzazione, da parte della Stazione appaltante, del subappalto o cottimo.

### Art. 63. Differenze riscontrate all'atto della consegna

Ai sensi dell'art. 131 del Regolamento Generale, il direttore dei lavori è responsabile della corrispondenza del verbale di consegna dei lavori all'effettivo stato dei luoghi. Se sono riscontrate differenze fra le condizioni locali ed il progetto esecutivo, non si procede alla consegna, e il direttore dei lavori ne riferisce immediatamente al Responsabile del procedimento, indicando le cause e l'importanza delle differenze riscontrate rispetto agli accertamenti effettuati in sede di redazione del progetto esecutivo e delle successive verifiche, e proponendo i provvedimenti da adottare.
Qualora l'appaltatore intenda far valere pretese derivanti dalla riscontrata difformità dello stato dei luoghi rispetto a quello previsto in progetto, deve formulare riserva sul verbale di consegna con le modalità e con gli effetti di cui all'articolo 165 del suddetto Regolamento.

### Art. 64. Termine per l'inizio, la ripresa e l'ultimazione dei lavori

L'appaltatore è obbligato a iniziare i lavori entro **10 (dieci)** giorni dalla consegna degli stessi, come risultante dall'apposito verbale, salvo diverse disposizioni dell'Amministrazione Appaltante, ed a proseguirli senza interruzione. Il medesimo termine si applica per la ripresa dei lavori in caso di sospensione.
Il tempo utile totale per dare ultimate le opere del presente appalto, è di **480 giorni naturali e consecutivi**, decorrenti dalla data del verbale di consegna ovvero, in caso di consegna parziale, dall'ultimo dei verbali di consegna parziale.
L'ultimazione dei lavori, appena avvenuta, deve essere dall'Appaltatore comunicata per iscritto al direttore dei lavori, il quale procede subito alle necessarie constatazioni in contradditorio, secondo con le modalità dell'art. 172 del Regolamento.
L'appaltatore non ha diritto allo scioglimento del contratto, né ad alcuna indennità qualora i lavori, per qualsiasi causa non imputabile alla stazione appaltante, non siano ultimati nel termine contrattuale e qualunque sia il maggior tempo impiegato.
Nel caso di risoluzione del contratto ai sensi dell'art. 136, comma 4 del Codice dei Contratti, ai fini dell'applicazione delle penali, il periodo di ritardo è determinato sommando il ritardo accumulato dall'appaltatore rispetto al programma esecutivo dei lavori di cui all'art. 45, comma 10 Regolamento Generale e il termine assegnato dal direttore dei lavori per compiere i lavori.
I presupposti per i quali il Responsabile del procedimento può concedere proroghe su domanda dell'Appaltatore sono unicamente quelli strettamente non dipendenti dall'Appaltatore.

### Art. 65. Programma esecutivo dei lavori dell'Appaltatore e cronoprogramma

Prima dell'inizio dei lavori l'Appaltatore, ai sensi del comma 10 dell'art. 45 D.P.R. 554/99, predispone e consegna alla direzione lavori, che si esprimerà entro 5 giorni, un proprio programma esecutivo dei lavori, elaborato in relazione alle proprie tecnologie, alle proprie scelte imprenditoriali e alla propria organizzazione lavorativa; tale programma deve riportare per ogni lavorazione, le previsioni circa il periodo di esecuzione, nonché l'ammontare presunto, parziale e progressivo, dell'avanzamento dei lavori alle date contrattualmente stabilite per la liquidazione dei certificati di pagamento deve essere coerente con i tempi contrattuali di ultimazione e deve essere approvato dalla direzione lavori, mediante apposizione di un visto, entro cinque giorni dal ricevimento. Trascorso il predetto termine senza che la direzione lavori si sia pronunciata, il programma esecutivo dei lavori si intende accettato, fatte salve evidenti illogicità o indicazioni erronee palesemente incompatibili con il rispetto dei termini di ultimazione.
Il programma esecutivo dei lavori dell'Appaltatore può essere modificato o integrato dalla Stazione appaltante, mediante ordine di servizio, ogni volta che sia necessario alla miglior esecuzione dei lavori e in particolare:

a) per il coordinamento con le prestazioni o le forniture di imprese o altre ditte estranee al contratto;
b) per l'intervento o il mancato intervento di società concessionarie di pubblici servizi le cui reti siano coinvolte in qualunque modo con l'andamento dei lavori, purché non imputabile ad inadempimenti o ritardi della Stazione committente;
c) per l'intervento o il coordinamento con autorità, enti o altri soggetti diversi dalla Stazione appaltante, che abbiano giurisdizione, competenze o responsabilità di tutela sugli immobili, i siti e le aree comunque interessate dal cantiere; a tal fine non sono considerati soggetti diversi le società o aziende controllate o partecipate dalla Stazione appaltante o soggetti titolari di diritti reali sui beni in qualunque modo interessati dai lavori intendendosi, in questi casi, ricondotta la fattispecie alla responsabilità gestionale della Stazione appaltante;
d) per la necessità o l'opportunità di eseguire prove sui campioni, prove di carico e di tenuta e funzionamento degli impianti, nonché collaudi parziali o specifici;
e) qualora sia richiesto dal coordinatore per la sicurezza e la salute nel cantiere, in ottemperanza all'articolo 92 del decreto legislativo n. 81 del 2008. In ogni caso il programma esecutivo dei lavori deve essere coerente con il piano di sicurezza e di coordinamento del cantiere, eventualmente integrato ed aggiornato.

Ai sensi dell'art. 42 del Regolamento Generale, i lavori sono comunque eseguiti nel rispetto del cronoprogramma accettato dalla Stazione appaltante e facente parte degli elaborati del progetto esecutivo. Tale programma, che potrà fissare scadenze inderogabili per l'approntamento delle opere necessarie all'inizio di forniture e lavori da effettuarsi da altre ditte per conto della Stazione appaltante, ovvero necessarie all'utilizzazione, prima della fine dei lavori e previo certificato di collaudo o certificato di regolare esecuzione, riferito alla sola parte funzionale delle opere, può essere modificato dalla Stazione appaltante al verificarsi delle condizioni di cui al comma 2. Eventuali aggiornamenti del programma legati a motivate esigenze organizzative dell'Appaltatore e che non comportino modifica delle scadenze contrattuali, possono essere approvati dal Responsabile del procedimento.
In caso di consegna parziale, il programma di esecuzione dei lavori di cui al comma 1, deve prevedere la realizzazione prioritaria delle lavorazioni sulle aree e sugli immobili disponibili; qualora dopo la realizzazione delle predette lavorazioni permangano le cause di indisponibilità, si applica l'articolo 133 del regolamento generale.

## Art. 66. Eccezioni dell'appaltatore

Le eventuali contestazioni insorte su aspetti tecnici relativi all'esecuzione dei lavori, vengono comunicate dal direttore dei lavori o dall'appaltatore al responsabile del procedimento che provvederà ad organizzare, entro quindici giorni dalla comunicazione, un contraddittorio per la verifica dei problemi sorti e per la definizione delle possibili soluzioni.
Nel caso le contestazioni dell'appaltatore siano relative a fatti specifici, il Direttore dei lavori dovrà redigere un verbale in contraddittorio con l'appaltatore (o, in mancanza, alla presenza di due testimoni) relativo alle circostanze contestate; una copia del verbale verrà trasmessa all'appaltatore che dovrà presentare le sue osservazioni entro otto giorni dalla data di ricevimento, trascorso tale termine le risultanze del verbale si intendono definitivamente accettate.
Il verbale e le osservazioni dell'appaltatore devono essere inviate al responsabile del procedimento.
Le contestazioni ed i conseguenti ordini di servizio dovranno essere annotati sul giornale dei lavori.
La decisione in merito alle contestazioni dell'appaltatore dovrà essere assunta dal responsabile del procedimento e comunicata all'appaltatore il quale dovrà uniformarvisi fatto salvo il diritto di iscrivere riserva sul registro di contabilità.
Nel caso di riserve dell'appaltatore in merito alle contestazioni non risolte o alla contabilizzazione dei lavori eseguiti, si applicano le disposizioni di cui all'art. 71 del presente Capitolato

## Art. 67. Forma e contenuto delle riserve

Conformemente alle disposizioni di cui all'art. 31 del Capitolato Generale d'Appalto e all'art. 165 del D.P.R 554/1999, l'appaltatore è sempre tenuto ad uniformarsi alle disposizioni del direttore dei lavori, senza poter sospendere o ritardare il regolare sviluppo dei lavori, quale che sia la contestazione o la riserva che egli iscriva negli atti contabili.
Le riserve devono essere iscritte, a pena di decadenza, sul primo atto dell'appalto idoneo a riceverle, successivo all'insorgenza o alla cessazione del fatto che ha determinato il pregiudizio dell'appaltatore. In ogni caso, sempre a pena di decadenza, le riserve devono essere iscritte anche nel registro di contabilità all'atto della firma immediatamente successiva al verificarsi o al cessare del fatto pregiudizievole. Le riserve non espressamente confermate sul conto finale si intendono abbandonate.
Ai sensi dell'art. 165, comma 6 del D.P.R. 554/1996, ove per qualsiasi legittimo impedimento non sia possibile una precisa e completa contabilizzazione, il direttore dei lavori può registrare in partita provvisoria sui libretti, e di conseguenza sugli ulteriori documenti contabili, quantità dedotte da misurazioni sommarie. In tal caso l'onere dell'immediata riserva diventa operante quando in sede di contabilizzazione definitiva delle categorie di lavorazioni interessate vengono portate in detrazione le partite provvisorie.
Le riserve devono essere formulate in modo specifico ed indicare con precisione le ragioni sulle quali esse si fondano. In particolare, le riserve devono contenere a pena di inammissibilità, la precisa quantificazione delle somme che l'appaltatore ritiene gli siano dovute; qualora l'esplicazione e la quantificazione non siano possibili al momento della formulazione della riserva, l'appaltatore ha l'onere di provvedervi, sempre a pena di decadenza, entro il termine di quindici giorni fissato dall'art. 165, comma 3 del Regolamento Generale.
Il direttore dei lavori, nei successivi quindici giorni, espone nel registro le sue motivate deduzioni. Se il direttore dei lavori omette di motivare in modo esauriente le proprie deduzioni e non consente alla stazione appaltante la percezione delle ragioni ostative al riconoscimento delle pretese dell'appaltatore, incorre in responsabilità per le somme che, per tale negligenza, l'amministrazione dovesse essere tenuta a sborsare.
La quantificazione della riserva è effettuata in via definitiva, senza possibilità di successive integrazioni o incrementi rispetto all'importo iscritto.
Nel caso in cui l'appaltatore non ha firmato il registro nel termine di cui all'art. 165, comma 3 del Regolamento, oppure lo ha fatto con riserva, ma senza esplicare le sue riserve nel modo e nel termine sopraindicati, i fatti registrati si intendono definitivamente accertati, e l'appaltatore decade dal diritto di far valere in qualunque termine e modo le riserve o le domande che ad essi si riferiscono.
Qualora, a seguito dell'iscrizione di riserve sui documenti contabili, l'importo economico dei lavori comporti incrementi rispetto all'importo contrattuale in misura superiore al 10 per cento di quest'ultimo, si applica quanto disposto dall'art. 240, del D.Lgs. 163/2006.

Ove l'appaltatore confermi le riserve, per la definizione delle controversie è prevista ai sensi dell'art. 34 del D.M. 145 del 2000, la competenza del Giudice ordinario. E' fatta salva la facoltà, nell'ipotesi di reciproco e formale accordo delle parti, di avvalersi dell'arbitrato previsto dall'art. 241 e seguenti del D.Lgs. 163/2006.
Sulle somme contestate e riconosciute in sede amministrativa o contenziosa, gli interessi legali cominciano a decorrere 60 giorni dopo la data di sottoscrizione dell'accordo bonario, successivamente approvato dalla Stazione appaltante, ovvero dall'emissione del provvedimento esecutivo con il quale sono state risolte le controversie.
Nelle more della risoluzione delle controversie, l'appaltatore non può comunque rallentare o sospendere i lavori, né rifiutarsi di eseguire gli ordini impartiti dalla Stazione appaltante.
Le riserve dell'appaltatore in merito alle sospensioni e riprese dei lavori, nel rispetto anche di quanto previsto dal comma 3 dell'art. 24 del DM 145/2000, devono essere iscritte, a pena di decadenza, nei rispettivi verbali, all'atto della loro sottoscrizione.

## Art. 68. Sospensioni e riprese dei lavori

Si applicano gli artt. 132, commi 2, 3, 4, 5 e 6 del D.Lgs. 163/2006 e per quanto compatibili, l'art. 133 del Regolamento Generale e gli articoli 24, 25 e 26 del Capitolato Generale d'Appalto.
E' ammessa la sospensione dei lavori, ordinata dal direttore dei lavori, ai sensi dell'articolo 133, comma 1, del Regolamento Generale, nei casi di avverse condizioni climatiche, di forza maggiore, o di altre circostanze speciali che impediscono la esecuzione o la realizzazione a regola d'arte dei lavori stessi; tra le circostanze speciali rientrano le situazioni che determinano la necessità di procedere alla redazione di una variante in corso d'opera, nei casi previsti dall'articolo 132 del Codice degli Appalti.
I motivi e le condizioni che hanno determinato la sospensione dei lavori dovranno essere riportati su un verbale redatto dal direttore dei lavori, sottoscritto dall'appaltatore e che dovrà essere inoltrato al responsabile del procedimento entro cinque giorni dalla data della sua compilazione.
La sospensione di cui sopra permane per il tempo necessario a far cessare le cause che hanno comportato la interruzione dell'esecuzione dell'appalto.
In tal caso, il direttore dei lavori dispone l'immediata ripresa dei lavori, procedendo, in contraddittorio con l'appaltatore, alla redazione di un verbale di ripresa che dovrà essere inoltrato al responsabile del procedimento entro cinque giorni dalla data della sua compilazione.
Nel caso di sospensione dovuta alla redazione di perizia di variante, il tempo deve essere adeguato alla complessità ed importanza delle modifiche da introdurre al progetto.
Per la sospensione disposta nei casi, modi e termini indicati dal secondo comma del presente articolo, non spetterà all'appaltatore alcun compenso aggiuntivo.
Per tutta la durata della sospensione dei lavori, il tempo trascorso sarà sospeso ai fini del calcolo dei termini fissati nel contratto per l'ultimazione dei lavori e salvo che la sospensione non sia dovuta a cause attribuibili all'appaltatore.
L'appaltatore che ritenga cessate le cause che hanno determinato la sospensione temporanea dei lavori, senza che la stazione appaltante abbia disposto la ripresa dei lavori stessi, può diffidare per iscritto il responsabile del procedimento a dare le necessarie disposizioni al direttore dei lavori perché provveda a quanto necessario alla ripresa. La diffida ai sensi del presente comma è condizione necessaria per poter iscrivere riserva all'atto della ripresa dei lavori, qualora l'appaltatore intenda far valere l'illegittima maggiore durata della sospensione.
Nei casi previsti dall'art. 133, comma 2 del Regolamento Generale, il Responsabile del procedimento determina il momento in cui sono venute meno le ragioni di pubblico interesse o di necessità che lo hanno indotto a sospendere i lavori.
Qualora la sospensione, o le sospensioni se più di una, durino per un periodo di tempo superiore ad un quarto della durata complessiva prevista per l'esecuzione dei lavori stessi, o comunque quando superino sei mesi complessivi, l'appaltatore può richiedere lo scioglimento del contratto senza indennità; se la stazione appaltante si oppone allo scioglimento, l'appaltatore ha diritto alla rifusione dei maggiori oneri derivanti dal prolungamento della sospensione oltre i termini suddetti.
Salvo quanto previsto dall'ultimo periodo del comma precedente, per la sospensione dei lavori, qualunque sia la causa, non spetta all'appaltatore alcun compenso o indennizzo.
In ogni caso, e salvo che la sospensione non sia dovuta a cause attribuibili all'appaltatore, la sua durata non è calcolata nel tempo fissato dal contratto per l'esecuzione dei lavori.
La sospensione parziale dei lavori ai sensi dell'art. 133, comma 7 del Regolamento Generale determina altresì il differimento dei termini contrattuali pari ad un numero di giorni determinato dal prodotto dei giorni di sospensione per il rapporto tra ammontare dei lavori non eseguiti per effetto della sospensione parziale e l'importo totale dei lavori previsto nello stesso periodo

secondo il programma dei lavori redatto dall'impresa.
In caso di inosservanza di norme in materia di igiene e sicurezza sul lavoro o in caso di pericolo imminente per i lavoratori, il Coordinatore per l’esecuzione dei lavori o il Responsabile dei lavori ovvero il Committente, potrà ordinare la sospensione dei lavori, disponendone la ripresa solo quando sia di nuovo assicurato il rispetto della normativa vigente e siano ripristinate le condizioni di sicurezza e igiene del lavoro.
Per sospensioni dovute a pericolo grave ed imminente, il Committente non riconoscerà alcun compenso o indennizzo all’Appaltatore; la durata delle eventuali sospensioni dovute ad inosservanza dell’Appaltatore delle norme in materia di sicurezza, non comporterà uno slittamento dei tempi di ultimazione dei lavori previsti dal contratto.

### Art. 69. Sospensione illegittima

Le sospensioni totali o parziali dei lavori disposte dalla stazione appaltante per cause diverse da quelle stabilite dall'articolo precedente, sono considerate illegittime e danno diritto all'appaltatore ad ottenere il riconoscimento dei danni prodotti.
Ai sensi dell'articolo 1382 del codice civile, il danno derivante da sospensione illegittimamente disposta, è quantificato secondo i seguenti criteri:

a) detratte dal prezzo globale nella misura intera, le spese generali infruttifere sono determinate nella misura pari alla metà della percentuale minima prevista dall'articolo 34, comma 2, lettera c) del regolamento, rapportata alla durata dell'illegittima sospensione;
b) la lesione dell'utile è riconosciuta coincidente con la ritardata percezione dell'utile di impresa, nella misura pari agli interessi moratori come fissati dall'articolo 30, comma 4, computati sulla percentuale prevista dall'articolo 34, comma 2, lettera d) del Regolamento, rapportata alla durata dell'illegittima sospensione;
c) il mancato ammortamento e le retribuzioni inutilmente corrisposte sono riferiti rispettivamente ai macchinari esistenti in cantiere e alla consistenza della mano d'opera accertati dal direttore dei lavori ai sensi dell'articolo 133, comma 5, del Regolamento;
d) la determinazione dell'ammortamento avviene sulla base dei coefficienti annui fissati dalle vigenti norme fiscali.

Al di fuori delle voci elencate al comma precedente, sono ammesse a risarcimento ulteriori voci di danno solo se documentate e strettamente connesse alla sospensione dei lavori.

### Art. 70. Proroghe

L’Appaltatore qualora, per cause a lui non imputabili, ovvero derivanti da comprovate circostanze eccezionali e imprevedibili, non sia in grado di ultimare i lavori nei termini fissati, potrà chiedere la proroga. La richiesta di proroga deve essere formulata con congruo anticipo rispetto alla scadenza del termine contrattuale, tenendo conto del tempo previsto dal successivo comma 3. In ogni caso la sua concessione non pregiudica i diritti spettanti all'appaltatore per l'eventuale imputabilità della maggiore durata a fatto della stazione appaltante.
La risposta in merito all’istanza di proroga è resa dal Responsabile del procedimento, su proposta del Direttore dei lavori, entro 30 giorni dal suo ricevimento (art. 26 D.M. LL.PP. n. 145/2000).
La concessione della proroga annulla l’applicazione della penale, fino allo scadere della proroga stessa.
A giustificazione del ritardo nell’ultimazione dei lavori o nel rispetto delle scadenze fissate dal programma temporale, l’Appaltatore non può mai attribuirne la causa, in tutto o in parte, ad altre ditte o imprese o forniture, se esso Appaltatore non abbia tempestivamente per iscritto denunciato alla Stazione appaltante il ritardo imputabile a dette ditte, imprese o fornitori.
Qualora l’Amministrazione appaltante intenda eseguire ulteriori lavori, o lavori non previsti negli elaborati progettuali, sempre nel rispetto della normativa vigente, se per gli stessi sono necessari tempi di esecuzione più lunghi di quelli previsti nel contratto, la Stazione appaltante, a proprio insindacabile giudizio, procederà a stabilire una nuova ultimazione dei lavori fissandone i termini con apposito atto deliberativo.
Per il complessivo rallentamento dei lavori rispetto al programma, determinato dalla sopravvenuta mancanza del Direttore tecnico, l'Appaltatore può chiedere la concessione di una proroga del termine di ultimazione dei lavori della durata massima di 7 giorni.

### Art. 71. Inderogabilità dei termini di esecuzione

Non costituiscono motivo di proroga dell'inizio dei lavori, della loro mancata regolare o continuativa conduzione secondo il relativo programma o della loro ritardata ultimazione:

a) il ritardo nell'installazione del cantiere e nell'allacciamento alle reti tecnologiche necessarie al suo funzionamento, per l'approvvigionamento dell'energia elettrica e dell'acqua;
b) l'adempimento di prescrizioni, o il rimedio a inconvenienti o infrazioni riscontrate dal direttore dei lavori o dagli organi di vigilanza in materia sanitaria e di sicurezza, ivi compreso il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, se nominato;
c) l'esecuzione di accertamenti integrativi che l'appaltatore ritenesse di dover effettuare per la esecuzione delle opere di fondazione, delle strutture e degli impianti, salvo che siano ordinati dalla direzione dei lavori o espressamente approvati da questa;
d) le sospensioni disposte dalla Stazione appaltante, dal Direttore dei lavori, dal Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione o dal R.U.P. per inosservanza delle misure di sicurezza dei lavoratori nel cantiere o inosservanza degli obblighi retributivi, contributivi, previdenziali o assistenziali nei confronti dei lavoratori impiegati nel cantiere;
e) le sospensioni disposte dal personale ispettivo del Ministero del lavoro e della previdenza sociale in relazione alla presenza di personale non risultante dalle scritture o da altra documentazione obbligatoria o in caso di reiterate violazioni della disciplina in materia di superamento dei tempi di lavoro, di riposo giornaliero e settimanale;
f) il tempo necessario per l'esecuzione di prove sui campioni, di sondaggi, analisi e altre prove assimilabili;
g) il tempo necessario per l'espletamento degli adempimenti a carico dell'appaltatore comunque previsti dal capitolato speciale d'appalto o dal capitolato generale d'appalto;
h) le eventuali controversie tra l'appaltatore e i fornitori, subappaltatori, affidatari, altri incaricati;
i) le eventuali vertenze a carattere aziendale tra l'appaltatore e il proprio personale dipendente.

## Art. 72. Penali in caso di ritardo

Per il ritardo nell'inizio dei lavori, l'Appaltatore è soggetto ad una **<u>penale pari allo 0,6 (zerovirgolasei) per mille</u>** dell'importo del contratto, per ogni giorno naturale e consecutivo di ritardo. La medesima misura si applica in caso di ritardo nella ripresa dei lavori a seguito di sospensione.

Qualora l'ultimazione dei lavori ritardi, l'Appaltatore è soggetto alla **<u>penale pari all'1,00 (uno) per mille</u>** dell'importo del contratto, per ogni giorno naturale e consecutivo di ritardo.

La penale, nella stessa misura percentuale di cui al comma 1, trova applicazione anche in caso di ritardo:

a) nell'inizio dei lavori rispetto alla data fissata dal direttore dei lavori con l'atto di consegna degli stessi, qualora la Stazione appaltante non si avvalga della facoltà di cui all'art. 66, comma 3;
b) nella ripresa dei lavori seguente un verbale di sospensione, rispetto alla data fissata dal direttore dei lavori;
c) nel rispetto dei termini imposti dalla direzione dei lavori per il ripristino di lavori non accettabili o danneggiati;
d) nel rispetto delle soglie temporali fissate a tale scopo nel programma dei lavori di cui all'art. 69.

Qualora la disciplina contrattuale preveda l'esecuzione della prestazione articolata in più parti, nel caso di ritardo rispetto ai termini di una o più di tali parti, le penali di cui ai commi precedenti si applicano ai rispettivi importi.

La penale è comminata dal responsabile del procedimento sulla base delle indicazioni fornite dal direttore dei lavori.

La penale irrogata ai sensi del comma 3, lettere a) e b), è disapplicata e, se, già addebitata, è restituita, qualora l'Appaltatore, in seguito all'andamento imposto ai lavori, rispetti la prima soglia temporale successiva fissata nel programma dei lavori.

La penale di cui al comma 3, lettera b) e lettera d), è applicata all'importo dei lavori ancora da eseguire; la penale di cui allo stesso comma, lettera c) è applicata all'importo dei lavori di ripristino o di nuova esecuzione ordinati per rimediare a quelli non accettabili o danneggiati.

Tutte le penali di cui al presente articolo sono contabilizzate in detrazione in occasione del pagamento immediatamente successivo al verificarsi della relativa condizione di ritardo.

L'importo complessivo delle penali irrogate ai sensi dei commi precedenti, non può superare il 10 per cento dell'importo contrattuale; qualora i ritardi siano tali da comportare una penale di importo superiore alla predetta percentuale, il responsabile del procedimento promuove l'avvio delle procedure per la risoluzione del contratto.

L'applicazione delle penali di cui al presente articolo non pregiudica il risarcimento di eventuali danni o ulteriori oneri sostenuti dalla Stazione appaltante a causa dei ritardi.

E' ammessa, su motivata richiesta dell'appaltatore, la totale o parziale disapplicazione della penale, quando si riconosca che il ritardo non è imputabile all'impresa, oppure quando si riconosca che la penale è manifestamente sproporzionata, rispetto

all'interesse della stazione appaltante. La penale per ritardo nell'inizio dei lavori, e quella per ritardo nella ripresa dopo sospensione possono essere disapplicate per metà qualora si riconosca non esservi alcun ritardo rispetto alla prima scadenza temporale successiva fissata dal programma dei lavori. La disapplicazione non comporta il riconoscimento di compensi o indennizzi all'appaltatore.
Sull'istanza di disapplicazione della penale decide l'Amministrazione su proposta del responsabile del procedimento, sentito il direttore dei lavori e l'organo di collaudo ove costituito.
Nel caso di risoluzione del contratto ai sensi degli artt. nn. 136, 137 e 138 . 119 del D.Lgs. n. 163/2006, ai fini dell'applicazione delle penali il periodo di ritardo è determinato sommando il ritardo accumulato dall'Appaltatore rispetto al programma esecutivo dei lavori di cui all'art. 45, comma 10 del Regolamento Generale e il termine assegnato dal direttore dei lavori per compiere i lavori.
Con riferimento all'art.1662 del Codice Civile, si stabilisce che nel caso in cui, per negligenza dell'Appaltatore accertata dal Direttore dei lavori, lo sviluppo esecutivo dei lavori non fosse tale da assicurare il compimento nel tempo prefissato dal presente contratto e che non sia stato dato corso ai lavori ordinati dal Direttore dei lavori, anche dopo assegnazione di un termine perentorio commisurato all'urgenza dei lavori stessi, la Stazione appaltante ha diritto di procedere direttamente alla loro esecuzione avvalendosi della facoltà concessa dall'art.140 del Codice degli Appalti.

## Art. 73. Varianti in corso d'opera - Variazioni ed addizioni al progetto approvato

Gli elaborati di progetto devono ritenersi documenti atti ad individuare la consistenza qualitativa e quantitativa delle opere oggetto dell'appalto.
La Stazione Appaltante, per il tramite il Direttore dei lavori, potrà introdurre delle varianti in corso d'opera al progetto, esclusivamente nei casi previsti dall'art. 56 comma 1 ai punti a), b), c), d), e) ed f) della L. R. n. 5/2007 e dall'art. 132, comma 1 del D.Lgs. 163/2006 ai punti a), b), c), d) ed e), senza che l'Impresa Appaltatrice possa pretendere compensi all'infuori del pagamento a conguaglio dei lavori eseguiti in più o in meno, con l'osservanza delle prescrizioni ed entro i limiti stabiliti dai suddetti articoli 56 della L.R. n. 5/2007 e 132 del D. Lgs. 163/2006, dagli articoli 10 e 11 del Capitolato Generale d'Appalto e dagli articoli 45, comma 8, 134 e 135 del Regolamento Generale
Non sono considerati varianti ai sensi dell'art. 56 comma 1 della L.R. n. 5/2007 e dell'art. 132, comma 1 del D.Lgs. 163/2006, gli interventi volti a risolvere aspetti di dettaglio, che siano contenuti entro un importo non superiore al 10% per i lavori di recupero, ristrutturazione, manutenzione e restauro e al 5% per tutti gli altri lavori, delle categorie di lavoro dell'appalto, come individuate in apposita tabella allegata al Capitolato Speciale d'appalto e che non comportino un aumento dell'importo del contratto stipulato per la realizzazione dell'opera.
Saranno inoltre ammesse, nell'esclusivo interesse dell'Amministrazione appaltante, le varianti, in aumento o in diminuzione, finalizzate al miglioramento dell'opera e alla sua funzionalità, sempreché non comportino modifiche sostanziali e siano motivate da obbiettive esigenze derivanti da circostanze sopravvenute e imprevedibili al momento della stipula del contratto. L'importo in aumento relativo a tali varianti non può superare il 5% dell'importo originario del contratto e deve trovare copertura nella somma stanziata per l'esecuzione dell'opera.
Ove le varianti di cui al comma 1, lettera f) del su richiamato articolo della L.R. n. 5/2007 ed e) del su richiamato articolo 132 del D. Lgs. N. 163/2006, eccedano il quinto dell'importo originario del contratto, il soggetto aggiudicatore procede alla risoluzione del contratto e indice una nuova gara alla quale è invitato l'aggiudicatario iniziale.
La risoluzione del contratto, ai sensi del presente articolo, dà luogo al pagamento dei lavori eseguiti, dei materiali utili e del 10 per cento dei lavori non eseguiti, fino a quattro quinti dell'importo del contratto.
Ai fini del presente articolo si considerano errore o omissione di progettazione l'inadeguata valutazione dello stato di fatto, la mancata od erronea identificazione della normativa tecnica vincolante per la progettazione, il mancato rispetto dei requisiti funzionali ed economici prestabiliti e risultanti da prova scritta, la violazione delle norme di diligenza nella predisposizione degli elaborati progettuali.
Qualunque reclamo o riserva che l'appaltatore si credesse in diritto di opporre, deve essere presentato per iscritto alla direzione lavori prima dell'esecuzione dell'opera oggetto della contestazione. Non sono prese in considerazione domande di maggiori compensi su quanto stabilito in contratto, per qualsiasi natura o ragione, qualora non vi sia accordo preventivo scritto prima dell'inizio dell'opera oggetto di tali richieste.
Salvo il caso di cui al comma 4 del presente articolo, è sottoscritto un atto di sottomissione quale appendice contrattuale, che deve indicare le modalità di contrattazione e contabilizzazione delle lavorazioni in variante.

Ai sensi dell’art. 134 del Regolamento generale, nessuna variazione o addizione al progetto approvato può essere introdotta dall'appaltatore se non è disposta dal direttore dei lavori e preventivamente approvata dalla stazione appaltante nel rispetto delle condizioni e dei limiti indicati all’articolo 56 della L.R. n. 5/2007 e all'articolo 132, del D.Lgs. 163/2006 della Legge.
Il mancato rispetto di tale disposizione, non dà titolo al pagamento dei lavori non autorizzati e comporta la rimessa in pristino, a carico dell'appaltatore, dei lavori e delle opere nella situazione originaria secondo le disposizioni del direttore dei lavori.
Qualora per uno dei casi previsti dal Codice dei Contratti, sia necessario introdurre nel corso dell'esecuzione variazioni o addizioni non previste nel contratto, il direttore dei lavori, sentiti il responsabile del procedimento ed il progettista, promuove la redazione di una perizia suppletiva e di variante, indicandone i motivi nell'apposita relazione da inviare alla stazione appaltante.
L'appaltatore ha l'obbligo di eseguire tutte le variazioni ritenute opportune dalla stazione appaltante e che il direttore lavori gli abbia ordinato purché non mutino sostanzialmente la natura dei lavori compresi nell'appalto.
Gli ordini di variazione fanno espresso riferimento all'intervenuta approvazione, salvo il caso di cui all’art. 56 comma 4 della L.R. n. 5/2007 e all'articolo 132, comma 3, primo periodo del Codice dei Contratti.
Le variazioni sono valutate ai prezzi di contratto, ma se comportano categorie di lavorazioni non previste o si debbano impiegare materiali per i quali non risulta fissato il prezzo contrattuale, si provvede alla formazione di nuovi prezzi a norma dell'articolo 136 del Regolamento.
L'accertamento delle cause, delle condizioni e dei presupposti che a norma dell’art. 56 della L.R. n. 5/2007 e dell’articolo 132, comma 1, del D.Lgs 163/2006, consentono di disporre varianti in corso d’opera, è demandato al responsabile del procedimento, che vi provvede con apposita relazione a seguito di approfondita istruttoria e di motivato esame dei fatti.
Nel caso di cui ai medesimi articoli, comma 1, lettera b), il responsabile del procedimento, su proposta del direttore dei lavori, descrive la situazione di fatto, accerta la sua non imputabilità alla stazione appaltante, motiva circa la sua non prevedibilità al momento della redazione del progetto o della consegna dei lavori e precisa le ragioni per cui si renda necessaria la variazione.
Qualora i lavori non possano eseguirsi secondo le originarie previsioni di progetto a causa di atti o provvedimenti della Pubblica Amministrazione o di altra autorità, il responsabile del procedimento riferisce alla stazione appaltante.
Nel caso previsto dall’articolo 56 comma 1 lett. d) della L.R. n. 5/2007 e dall’articolo 132, comma 1, lettera c) del Codice dei Contratti, la descrizione del responsabile del procedimento ha ad oggetto la verifica delle caratteristiche dell’evento in relazione alla specificità del bene, o della prevedibilità o meno del rinvenimento.
Le perizie di variante, corredate dai pareri e dalle autorizzazioni richiesti, sono approvate dall'organo decisionale della stazione appaltante su parere dell'organo che ha approvato il progetto, qualora comportino la necessità di ulteriore spesa rispetto a quella prevista nel quadro economico del progetto approvato; negli altri casi, le perizie di variante sono approvate dal responsabile del procedimento, sempre che non alterino la sostanza del progetto.
Sono approvate dal responsabile del procedimento, previo accertamento della loro non prevedibilità, le variazioni di cui all’articolo 56 comma 4 della L.R. n. 5/2007 e all'articolo 132, comma 3, secondo periodo, che prevedano un aumento della spesa non superiore al cinque per cento dell'importo originario del contratto ed alla cui copertura si provveda attraverso l'accantonamento per imprevisti o mediante utilizzazione, ove consentito, delle eventuali economie da ribassi conseguiti in sede di gara.
I componenti dell'ufficio della direzione lavori sono responsabili, nei limiti delle rispettive attribuzioni, dei danni derivati alla stazione appaltante dalla inosservanza del presente articolo. Essi sono altresì responsabili delle conseguenze derivate dall'aver ordinato o lasciato eseguire variazioni o addizioni al progetto, senza averne ottenuta regolare autorizzazione, sempre che non derivino da interventi volti ad evitare danni a beni soggetti alla vigente legislazione in materia di beni culturali e ambientali.

### Art. 74. Varianti in diminuzione

Indipendentemente dalle ipotesi previste dall’art. 56 della L.R. n. 5/2007 e dall’art.132 del Codice dei Contratti, ai sensi dell’art. 135 del Regolamento Generale e dell’art. 12 del Capitolato Generale, la stazione appaltante, durante l'esecuzione dei lavori, può sempre ordinare, alle stesse condizioni del contratto, una diminuzione dei lavori rispetto a quanto previsto in Capitolato Speciale d’appalto, nel limite di un quinto dell'importo di contratto, come determinato ai sensi dell'articolo 10, comma 4 del Capitolato Generale d’Appalto, e senza che nulla spetti all'appaltatore a titolo di indennizzo.
L'intenzione di avvalersi della facoltà di diminuzione deve essere tempestivamente comunicata all'appaltatore e comunque prima del raggiungimento del quarto quinto dell'importo contrattuale.

### Art. 75. Varianti in diminuzione migliorative proposte dall'appaltatore

L'impresa appaltatrice, durante il corso dei lavori, può proporre al direttore dei lavori eventuali variazioni migliorative ai sensi dell’art. 56 comma 6 della L.R. n. 5/2007 e dell'articolo 132 del D.Lgs. 163/2006, 3° comma, 2° periodo, di sua esclusiva ideazione e che comportino una diminuzione dell'importo originario dei lavori.
Possono formare oggetto di proposta le modifiche dirette a migliorare gli aspetti funzionali, nonché singoli elementi tecnologici o singole componenti del progetto, che non comportano riduzione delle prestazioni qualitative e quantitative stabilite nel progetto stesso e che mantengono inalterate il tempo di esecuzione dei lavori e le condizioni di sicurezza dei lavoratori. La idoneità delle proposte è dimostrata attraverso specifiche tecniche di valutazione, quali ad esempio l'analisi del valore.
La proposta dell'appaltatore, redatta in forma di perizia tecnica corredata anche degli elementi di valutazione economica, è presentata al direttore dei lavori che entro dieci giorni la trasmette al responsabile del procedimento unitamente al proprio parere. Il responsabile del procedimento entro i successivi trenta giorni, sentito il progettista, comunica all'appaltatore le proprie motivate determinazioni ed in caso positivo procede alla stipula di apposito atto aggiuntivo.
Le proposte dell'appaltatore devono essere predisposte e presentate in modo da non comportare interruzione o rallentamento nell'esecuzione dei lavori così come stabilita nel relativo programma.
Le economie risultanti dalla proposta migliorativa approvata ai sensi del presente articolo sono ripartite in parti uguali tra la stazione appaltante e l'appaltatore.

### Art. 76. Varianti per errori od omissioni progettuali

Qualora, per il manifestarsi di errori od omissioni imputabili alle carenze del progetto esecutivo, si rendessero necessarie varianti che possono pregiudicare, in tutto o in parte, la realizzazione dell’opera ovvero la sua utilizzazione e che, sotto il profilo economico, eccedano il quinto dell’importo originario del contratto, la Stazione appaltante procede alla risoluzione del contratto con indizione di una nuova gara alla quale è invitato anche l’appaltatore originario.
In tal caso la risoluzione del contratto comporta il pagamento dei lavori eseguiti, dei materiali utili e del 10 per cento dei lavori non eseguiti, fino a quattro quinti dell’importo del contratto originario.
Qualora si rendesse necessario redigere una perizia di variante si provvederà ai sensi degli artt. 10, 11 e 12 del Capitolato Generale d'Appalto.

## CAPITOLO XI: NORME PER LA MISURAZIONE E VALUTAZIONE DEI LAVORI

### Art. 77. Contabilità dei lavori

Le misurazioni saranno svolte in contraddittorio con l'Appaltatore e la contabilità delle opere verrà svolta secondo le prescrizioni del titolo XI del Regolamento Generale LLPP, artt. da 152 a 185, che qui si intendono richiamati.
La valutazione dei lavori *"a corpo"* è effettuata secondo le specificazioni date nell'enunciazione e nella descrizione del lavoro a corpo, nonché secondo le risultanze degli elaborati grafici e di ogni altro allegato progettuale; il corrispettivo per il lavoro a corpo resta fisso e invariabile senza che possa essere invocata dalle parti contraenti alcuna verifica sulla misura o sul valore attribuito alla quantità di detti lavori.
Nel corrispettivo per l'esecuzione dei lavori a corpo s'intende sempre compresa ogni spesa occorrente per dare l'opera compiuta sotto le condizioni stabilite dal capitolato speciale d'appalto e secondo i tipi indicati e previsti negli atti progettuali. Pertanto nessun compenso può essere richiesto per lavori, forniture e prestazioni che, ancorché non esplicitamente specificati nella descrizione dei lavori a corpo, siano rilevabili dagli elaborati grafici o viceversa. Lo stesso dicasi per lavori, forniture e prestazioni che siano tecnicamente e intrinsecamente indispensabili alla funzionalità, completezza e corretta realizzazione dell'opera appaltata secondo le regole dell'arte.
La contabilizzazione dei lavori a corpo è effettuata applicando all'importo netto di aggiudicazione, ottenuto mediante ribasso percentuale sull'importo a base di appalto, le percentuali convenzionali relative alle singole categorie di lavoro indicate nell'apposita tabella contenuta nel Capitolato Speciale d'Appalto, ciascuna delle quali va contabilizzata in quota parte, in proporzione al lavoro eseguito.
La lista delle voci e delle quantità relative ai lavori a corpo ha validità ai soli fini della determinazione del prezzo complessivo in base al quale effettuare l'aggiudicazione, in quanto l'appaltatore era tenuto, in sede di partecipazione alla gara, a verificare le voci e le quantità richieste per l'esecuzione completa dei lavori progettati, ai fini della formulazione della propria offerta e del conseguente corrispettivo.
La misurazione e la valutazione dei lavori *"a misura"* sono effettuate secondo le specificazioni date nelle specifiche norme del capitolato speciale e nell'enunciazione delle singole voci in elenco; in caso diverso sono utilizzate per la valutazione dei lavori, le dimensioni nette delle opere eseguite rilevate in loco, senza che l'appaltatore possa far valere criteri di misurazione o coefficienti moltiplicatori che modifichino le quantità realmente poste in opera.
Non sono comunque riconosciuti nella valutazione delle opere, ingrossamenti o aumenti dimensionali di alcun genere non rispondenti ai disegni di progetto se non saranno stati preventivamente autorizzati dal direttore dei lavori. Nel corrispettivo per l'esecuzione dei lavori a misura s'intende sempre compresa ogni spesa occorrente per dare l'opera compiuta sotto le condizioni stabilite dal capitolato speciale d'appalto e secondo i tipi indicati e previsti negli atti progettuali. La contabilizzazione delle opere e delle forniture verrà effettuata applicando alle quantità eseguite i prezzi unitari desunti dalla lista delle lavorazioni e forniture previste per l'esecuzione dell'appalto.
La contabilizzazione dei lavori *"in economia"* è effettuata secondo i prezzi unitari contrattuali per l'importo delle prestazioni e delle somministrazioni fatte dall'impresa stessa, con le modalità previste dalle norme vigenti. In particolare:
- la manodopera sarà valutata ad ore e gli arrotondamenti in eccesso o in difetto alle mezze ore.
- il noleggio di impianti e attrezzature fisse sarà valutato a giornata, mentre il noleggio di apparecchiature e mezzi d'opera mobili, compreso i mezzi di trasporto, sarà valutato per il tempo effettivamente messo in funzione ed operante, ed il prezzo comprenderà anche la remunerazione dell'operatore.

Gli oneri per la sicurezza, di cui all'articolo 3, riga 4) della tabella 1, sono valutati in base all'importo previsto negli atti progettuali e sul bando di gara, separatamente dall'importo dei lavori, per la parte valutata a corpo, in percentuale secondo gli stati di avanzamento, intendendosi come eseguita e liquidabile la quota parte proporzionale a quanto eseguito, e per la parte a misura, dovranno essere valutati sulla base dei relativi prezzi di elenco.
L'Appaltatore è tenuto ad avvisare la Direzione dei lavori quando, per il progredire dei lavori, non risultino più accertabili le misure delle opere eseguite.
Le singole lavorazioni verranno misurate con i criteri esposti nella parte II del presente capitolato speciale.

### Art. 78. Lavori in economia

La contabilizzazione di lavori in economia che venissero somministrati dall’appaltatore per ordine della Direzione Lavori, dovrà essere effettuata con apposite liste settimanali, da comprendersi nella contabilità dei lavori, secondo i prezzi unitari contrattuali per l’importo delle prestazioni e delle somministrazioni fatte dall’impresa stessa, con le modalità previste dall’art. 153 del Regolamento n. 554/99.

### Art. 79. Lavori contabilizzati cadauno

Nel corrispettivo per l’esecuzione dei lavori compensati “cadauno” s’intende sempre compresa ogni spesa occorrente per dare l’opera compiuta sotto le condizioni stabilite dal Capitolato Speciale d’Appalto e secondo i tipi indicati e previsti negli atti progettuali. Pertanto nessun compenso può essere richiesto per lavori, forniture e prestazioni che, ancorché non esplicitamente specificati nella descrizione dei lavori, siano rilevabili dagli elaborati grafici o viceversa. Lo stesso dicasi per lavori, forniture e prestazioni che siano tecnicamente e intrinsecamente indispensabili alla funzionalità, completezza e corretta realizzazione dell'opera appaltata secondo le regola dell'arte.
La contabilizzazione dei lavori di cui al presente articolo è effettuata moltiplicando il prezzo “cadauno” per la quantità di elementi finiti. Gli oneri per la sicurezza sono valutati in base al computo metrico specifico e separatamente dall'importo dei lavori.

### Art. 80. Valutazione dei manufatti e dei materiali a piè d’opera

In sede di contabilizzazione delle rate di acconto di cui all’art. 53 del presente Capitolato, all'importo dei lavori eseguiti può essere aggiunta la metà di quello dei materiali provvisti a piè d'opera, destinati ad essere impiegati in opere definitive facenti parte dell'appalto ed accettati dal direttore dei lavori, quali porte, finestre, condizionatori, sanitari, da valutarsi al 50% del prezzo di contratto. I materiali e i manufatti portati in contabilità rimangono a rischio e pericolo dell'appaltatore, e possono sempre essere rifiutati dal direttore dei lavori ai sensi dell'art. 18, comma 1 del Cap. Gen. n. 145/00.

### Art. 81. Proprietà dei manufatti di scavo e di demolizione

I materiali provenienti dalle escavazioni e dalle demolizioni sono di proprietà della Stazione appaltante.
In attuazione dell’arti. 36 del Capitolato generale d’appalto, ove non diversamente prescritto nell’ambito della descrizione delle singole voci dell’elenco prezzi, i materiali provenienti dalle escavazioni devono essere trasportati e regolarmente accatastati nei magazzini dell’Ente Appaltante o in aree indicate dalla Direzione Lavori nell’ambito dei Comuni in cui si effettuano i lavori, a cura e spese dell’appaltatore, intendendosi quest’ultimo compensato degli oneri di trasporto e di accatastamento con i corrispettivi contrattuali previsti per gli scavi.
Qualora gli atti contrattuali prevedano la cessione di detti materiali all'appaltatore, tali materiali potranno essere riutilizzati dall’Appaltatore nelle opere da realizzarsi, solo su ordine del Direttore dei lavori, e dopo avere pattuito il prezzo, eventualmente da detrarre dal prezzo della corrispondente lavorazione se non già contemplato (art. 36 del D.M. LL.PP. n. 145/2000). Il prezzo ad essi convenzionalmente attribuito deve essere dedotto dall'importo netto dei lavori, salvo che la deduzione non sia stata già fatta nella determinazione dei prezzi.
Al rinvenimento di oggetti di valore, beni o frammenti o ogni altro elemento diverso dai materiali di scavo e di demolizione, o per i beni provenienti da demolizione, ma aventi valore scientifico, storico, artistico, archeologico o simili, si applica l’articolo 35 del capitolato generale d’appalto.

### Art. 82. Proprietà degli oggetti ritrovati

Ai sensi dell’art. 35 del Capitolato Generale d’Appalto, fatta eccezione per i diritti che spettano allo Stato a termini di legge, appartiene alla stazione appaltante la proprietà degli oggetti di valore e di quelli che interessano la scienza, la storia, l'arte o l'archeologia, compresi i relativi frammenti, che si dovessero reperire nei fondi occupati per l'esecuzione dei lavori e per i rispettivi cantieri e nella sede dei lavori stessi. L'appaltatore ha diritto al rimborso delle spese sostenute per la loro conservazione e per le speciali operazioni che fossero state espressamente ordinate al fine di assicurarne l'integrità ed il diligente recupero.
Il reperimento di cose di interesse artistico, storico o archeologico deve essere immediatamente comunicato alla stazione appaltante. L'appaltatore non può demolire o comunque alterare i reperti, né può rimuoverli senza autorizzazione della stazione appaltante.

## CAPITOLO XII : DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA

### Art. 83. Norme di sicurezza generali

I lavori appaltati devono svolgersi nel pieno rispetto di tutte le norme vigenti in materia di prevenzione degli infortuni e igiene del lavoro e in ogni caso in condizione di permanente sicurezza e igiene. L'appaltatore è altresì obbligato ad osservare scrupolosamente le disposizioni del vigente Regolamento Locale di Igiene, per quanto attiene la gestione del cantiere.
L'appaltatore predispone, per tempo e secondo quanto previsto dalle vigenti disposizioni, gli appositi piani per la riduzione del rumore, in relazione al personale e alle attrezzature utilizzate.
L'appaltatore non può iniziare o continuare i lavori qualora sia in difetto nell'applicazione di quanto stabilito nel presente articolo.

### Art. 84. Sicurezza e salute sul luogo di lavoro

L'appaltatore è obbligato ad osservare le misure generali di tutela di cui all'articolo 15 del decreto legislativo n. 81 del 2008, con particolare riguardo alle circostanze e agli adempimenti descritti al Titolo IV e relativi allegati, riguardanti le disposizioni per cantieri temporanei o mobili.
L'Appaltatore depositerà prima della stipulazione del contratto, il documento di cui all'art. 3 dell'allegato XV del D.Lgs. n. 81/2008, recante le misure generali di tutela di cui all'art. 15 della stessa norma e inteso quale documento di valutazione dei rischi di cui all'art. 26 del medesimo decreto.
L'appaltatore è obbligato a fornire alla Stazione appaltante, l'indicazione dei contratti collettivi applicati ai lavoratori dipendenti e una dichiarazione in merito al rispetto degli obblighi assicurativi e previdenziali previsti dalle leggi e dai contratti in vigore.
Tanto l'Impresa Appaltatrice quanto l'Appaltatore incorrono nelle responsabilità previste a loro carico dal D.Lgs. n. 81/2008 in materia di misure di sicurezza antinfortunistica dei lavoratori in caso di violazione delle stesse.
L'Impresa appaltatrice è obbligata ad applicare nei confronti dei dipendenti occupati nei lavori di cui al presente capitolato speciale le condizioni normative e retributive risultanti dai contratti collettivi nazionali di lavoro e dagli accordi integrativi locali nonché ad assolvere gli obblighi inerenti la Cassa Edile e gli Enti assicurativi e previdenziali.
L'Impresa appaltatrice è obbligata, altresì, a prevedere l'osservanza delle norme sugli ambienti di lavoro e delle disposizioni dei contratti collettivi nazionali di lavoro sulla stessa materia e a dare, inoltre, informazione ai lavoratori ed alle loro rappresentanze sindacali in merito ai rischi di infortunio e di malattie professionali che la realizzazione dell'opera presenta nelle diverse fasi.
L'Appaltatore esonera l'Amministrazione da ogni responsabilità per le conseguenze di eventuali sue infrazioni che venissero accertate durante l'esecuzione dei lavori relative alle leggi speciali sull'igiene, la sicurezza e la salute nei luoghi di lavoro.
In caso di inosservanza degli obblighi sopraddetti l'Amministrazione appaltante, oltre ad informare gli organi competenti e fatte salve le responsabilità di carattere penale, procederà ad una detrazione del 20% sui pagamenti in acconto se i lavori sono in corso di esecuzione o alla sospensione di pagamenti a saldo se i lavori sono ultimati, la procedura verrà applicata nei confronti dell'appaltatore anche quando vengano accertate le stesse inosservanze degli obblighi sopra detti da parte delle ditte subappaltatrici. Sulle somme detratte non saranno corrisposti interessi per qualsiasi titolo.

### Art. 85. Piani di sicurezza

Il piano di sicurezza e coordinamento, redatto ai sensi del D.Lgs.81/2008 e successive modificazioni e i relativi disciplinari integrativi predisposti durante la redazione del progetto esecutivo, costituiscono, pena la nullità del contratto di appalto, parte integrante dei documenti contrattuali.
Entro 30 giorni dall'aggiudicazione, e comunque prima della consegna dei lavori, l'Appaltatore redige e consegna alla Stazione appaltante:

a) eventuali proposte integrative del piano di sicurezza e di coordinamento, quando quest'ultimo sia previsto ai sensi del dell'art 90, comma 3 del D.Lgs n 81/2008;
b) un piano di sicurezza sostitutivo del piano di sicurezza e di coordinamento, quando quest'ultimo non sia previsto ai sensi del D.Lgs n 81/2008;

c) un piano operativo di sicurezza per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori, da considerare come piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e di coordinamento quando quest'ultimo sia previsto ai sensi del D.Lgs n 81/2008, ovvero del piano di sicurezza sostitutivo di cui alla lettera b).

Il piano di sicurezza e di coordinamento, quando previsto, ovvero il piano di sicurezza sostitutivo di cui alla lettera b) del comma 2, nonché il piano operativo di sicurezza di cui alla lettera c) del comma 2, formano parte integrante del contratto di appalto o di concessione; i relativi oneri vanno evidenziati nei bandi di gara e non sono soggetti a ribasso d'asta.
Ai sensi dell’art. 131, comma 3 del D.Lgs. 163/2006, le gravi o ripetute violazioni dei piani suddetti da parte dell’Appaltatore, previa formale costituzione in mora dell’interessato, costituiscono causa di risoluzione del contratto.
Il direttore di cantiere e il coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione, ciascuno nell'ambito delle proprie competenze, vigilano sull'osservanza dei piani di sicurezza.
Ai sensi dell’art. 117, comma 7 del Codice dei Contratti l’appaltatore è tenuto ad acquisire i piani operativi di sicurezza redatti dalle imprese subappaltatrici, nonché a curare il coordinamento di tutte le imprese operanti nel cantiere, al fine di rendere gli specifici piani redatti dalle imprese subappaltatrici compatibili tra loro e coerenti con il piano presentato dall'appaltatore. Nell'ipotesi di associazione temporanea di impresa o di consorzio, detto obbligo incombe all'impresa mandataria o designata quale capogruppo.
Il direttore tecnico di cantiere è responsabile del rispetto del piano da parte di tutte le imprese impegnate nell'esecuzione dei lavori.
Le imprese esecutrici, prima dell'inizio dei lavori ovvero in corso d'opera, possono presentare al coordinatore per l'esecuzione dei lavori, proposte di modificazioni o integrazioni al piano di sicurezza e di coordinamento loro trasmesso dalla stazione appaltante, sia per adeguarne i contenuti alle tecnologie proprie dell'impresa, sia per garantire il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori eventualmente disattese nel piano stesso.
I contratti di appalto o di concessione, se privi dei piani di sicurezza di cui al comma 2 del D. Lgs 163/2006, sono nulli.
Ai fini del presente articolo il concessionario che esegue i lavori con la propria organizzazione di impresa è equiparato all'appaltatore.
Il piano operativo di sicurezza o le eventuali proposte integrative presentate alla Stazione appaltante, devono essere sottoscritti oltre che dallo stesso Appaltatore anche dal Direttore del cantiere e dal Progettista.
A pena di nullità del Contratto di Appalto, il Piano di sicurezza e di coordinamento, nonché il Piano operativo di sicurezza del cantiere, saranno allegati e formano parte integrante del contratto stesso. Gli oneri per l’applicazione delle misure di sicurezza previste nei relativi piani non sono soggetti a ribasso d’asta.

### Art. 86. Contratti collettivi e disposizioni sulla manodopera

Nell'esecuzione dei lavori che formano oggetto del presente appalto, l’Appaltatore è tenuto ad osservare integralmente, nei confronti di tutti i lavoratori dipendenti impiegati nell’esecuzione dell’appalto, anche se assunti al di fuori della Regione Autonoma della Sardegna, il trattamento economico e normativo stabilito dai contratti collettivi nazionale e territoriale in vigore per il settore e per la zona nella quale si svolgono i lavori. L'appaltatore si obbliga, altresì, ad applicare il contratto o gli accordi medesimi, anche dopo la scadenza e fino alla loro sostituzione, e, nel caso di cooperative, anche nei rapporti con soci.
I suddetti obblighi vincolano l'appaltatore, anche se non sia aderente alle associazioni stipulanti o se receda da esse, e ciò indipendentemente dalla natura industriale o artigiana, dalla struttura, dalla dimensione dell'appaltatore stesso e da ogni altra sua qualificazione giuridica, economica o sindacale.
L'appaltatore è altresì,responsabile in solido, nei confronti della Stazione appaltante, dell'osservanza delle norme anzidette da parte degli eventuali subappaltatori nei confronti dei loro dipendenti per le prestazioni rese nell'ambito del subappalto.
Il fatto che il subappalto sia stato autorizzato, non esime l'appaltatore dalla responsabilità di cui al comma precedente e ciò senza pregiudizio degli altri diritti della Stazione appaltante.
L'appaltatore e, per suo tramite, le imprese subappaltatrici trasmettono all'amministrazione o ente committente prima dell'inizio dei lavori la documentazione di avvenuta denunzia agli enti previdenziali, inclusa la Cassa edile, assicurativi ed antinfortunistici, nonché copia del piano operativo di sicurezza di loro spettanza. L'appaltatore e, per il suo tramite, le imprese subappaltatrici trasmettono periodicamente, con cadenza quadrimestrale all'amministrazione o ente committente copia dei versamenti contributivi, previdenziali, assicurativi nonché di quelli dovuti agli organismi paritetici previsti dalla contrattazione collettiva.
In ogni momento il Direttore dei Lavori e, per suo tramite, il R.U.P., possono richiedere all’appaltatore e ai subappaltatori copia

del libro matricola, possono altresì richiedere i documenti di riconoscimento al personale presente in cantiere e verificarne la effettiva iscrizione nei libri matricola dell'appaltatore o del subappaltatore autorizzato.
Ai sensi dell'articolo 36 bis, commi 3, 4 e 5, del decreto-legge 4 luglio 2006, n. 223, l'appaltatore è obbligato a fornire a ciascun soggetto occupato una apposita tessera di riconoscimento, impermeabile ed esposta in forma visibile, corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro. L'appaltatore risponde dello stesso obbligo anche per il personale dei subappaltatori autorizzati. I lavoratori sono tenuti ad esporre detta tessera di riconoscimento.
Agli stessi obblighi devono ottemperare anche i lavoratori autonomi che esercitano direttamente la propria attività nei cantieri e il personale presente occasionalmente in cantiere che non sia dipendente dell'appaltatore o degli eventuali subappaltatori (soci, artigiani di ditte individuali senza dipendenti, professionisti, fornitori esterni e simili); tutti i predetti soggetti devono provvedere in proprio.
Qualora l'appaltatore abbia meno di dieci dipendenti, in sostituzione degli obblighi di cui al comma 3 del suddetto Decreto-Legge, deve annotare su apposito registro di cantiere vidimato dalla Direzione provinciale del lavoro territorialmente competente, da tenersi sul luogo di lavoro in posizione protetta e accessibile, gli estremi del personale giornalmente impiegato nei lavori.
I lavoratori autonomi e il personale presente occasionalmente in cantiere, che non sia dipendente dell'appaltatore o degli eventuali subappaltatori, deve provvede all'annotazione di propria iniziativa.
La violazione degli obblighi di cui sopra, comporta l'applicazione, in capo al datore di lavoro, della sanzione amministrativa da euro 100 ad euro 500 per ciascun lavoratore. Il lavoratore munito della tessera di riconoscimento che non provvede ad esporla, è punito con la sanzione amministrativa da euro 50 a euro 300. Nei confronti delle predette sanzioni non è ammessa la procedura di diffida di cui all'articolo 13 del Decreto Legislativo 23 aprile 2004, n. 124.
In caso di inottemperanza nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale dipendente, accertata dalla Stazione appaltante o ad essa segnalata da un ente preposto, (Casse Edili, I.N.P.S., I.N.A.I.L. o altri Enti di medesima natura), l'appaltatore, ai sensi dell'art. 13 del Capitolato Generale, è invitato per iscritto dal responsabile del procedimento a provvedervi entro i successivi quindici giorni. Ove egli non provveda o non contesti formalmente e motivatamente la legittimità della richiesta entro il termine sopra assegnato, la stazione appaltante può pagare anche in corso d'opera direttamente ai lavoratori le retribuzioni arretrate, detraendo il relativo importo dalle somme dovute all'appaltatore in esecuzione del contratto, oppure procede ad effettuare una detrazione del 20 per cento sui pagamenti in acconto, se i lavori sono in corso di esecuzione, ovvero alla sospensione del pagamento del saldo, se i lavori sono ultimati, destinando le somme così accantonate a garanzia dell'adempimento degli obblighi di cui sopra; il pagamento all'impresa appaltatrice delle somme accantonate non è effettuato sino a quando non sia stato accertato che gli obblighi predetti sono stati integralmente adempiuti. Per quanto sopra, l'Appaltatore non può opporre eccezioni alla Stazione Appaltante e non avrà titolo alcuno per risarcimento danni o interessi.
I pagamenti di cui al comma precedente fatti dalla stazione appaltante sono provati dalle quietanze predisposte a cura del responsabile del procedimento e sottoscritte dagli interessati.
Nel caso di formale contestazione delle richieste da parte dell'appaltatore, il responsabile del procedimento provvede all'inoltro delle richieste e delle contestazioni all'ufficio provinciale del lavoro e della massima occupazione per i necessari accertamenti.
A garanzia dell'osservanza delle norme e prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, sicurezza, salute, assicurazione e assistenza dei lavoratori tale osservanza, sull'importo netto progressivo dei lavori, è operata una ritenuta dello 0,50 per cento.

## CAPITOLO XIII : DISPOSIZIONI PER L'ULTIMAZIONE

### Art. 87. Ultimazione dei lavori

Ai sensi dell'art. 172, Reg. n. 554/99, l'ultimazione dei lavori, appena intervenuta, deve essere comunicata - per iscritto - dall'appaltatore al direttore dei lavori, che procede subito alle necessarie constatazioni in contraddittorio con l'appaltatore e rilascia, senza ritardo alcuno, il certificato attestante l'avvenuta ultimazione in doppio esemplare.
In sede di accertamento sommario, senza pregiudizio di successivi accertamenti, sono rilevati e verbalizzati eventuali vizi e difformità di costruzione che l'impresa appaltatrice è tenuta a eliminare a sue spese nel termine fissato e con le modalità prescritte dal direttore dei lavori. Il direttore dei lavori, nell'effettuare le suddette constatazioni, fa riferimento alla *finalità*

*dell'opera*, nel senso che considera la stessa ultimata, entro il termine stabilito, anche in presenza di rifiniture accessorie mancanti, purché queste ultime non pregiudichino la funzionalità dell'opera stessa.
Il certificato di ultimazione può prevedere l'assegnazione di un termine perentorio, non superiore a sessanta giorni, per consentire all'impresa il completamento di tutte le lavorazioni di piccola entità, non incidenti sull'uso e la funzionalità dell'opera, come accertate dal direttore dei lavori. Qualora si eccede tale termine senza che l'appaltatore abbia completato le opere accessorie, il certificato di ultimazione diviene inefficace ed occorre redigerne uno nuovo che accerti l'avvenuto completamento.
Nel caso in cui l'ultimazione dei lavori non avvenga entro i termini stabiliti dagli atti contrattuali, ai sensi dell'art. 22, comma 1, del Cap. Gen. n. 145/00, è applicata la penale di cui all'art. 74 del presente capitolato, per il maggior tempo impiegato dall'appaltatore nell'esecuzione dell'appalto.
L'appaltatore può chiedere, con istanza motivata, la disapplicazione parziale o totale della penale, nei casi di cui all'art. 22, comma 4, del Cap. Gen. n. 145/00. Detto provvedimento può essere adottato non in base a criteri discrezionali, ma solo per motivi di natura giuridica che escludono la responsabilità della ditta. In ogni caso, per la graduazione della penale, si valuta se quest'ultima è sproporzionata rispetto all'interesse della stazione appaltante.
L'appaltatore, nel caso di lavori non ultimati nel tempo prefissato e qualunque sia il maggior tempo impiegato, non ha facoltà di chiedere lo scioglimento del contratto e non ha diritto ad indennizzo alcuno qualora la causa del ritardo non sia imputabile alla stazione appaltante.
Dalla data del verbale di ultimazione dei lavori decorre il periodo di gratuita manutenzione; tale periodo cessa con l'approvazione del collaudo finale da parte dell'ente appaltante, da effettuarsi entro i termini previsti all'art. 92 del presente capitolato.

### Art. 88. Ripristino dei luoghi alla data di ultimazione

All'atto della redazione del verbale di ultimazione lavori, tutta la zona interessata dai lavori stessi dovrà risultare completamente libera, sgomberata dalle terre, dal materiale e dagli impianti di cantiere nonché completamente ripristinata e perfettamente pulita.

### Art. 89. Conto finale

Ai sensi dell'art. 173 del Reg. n. 554/99, entro 60 giorni dalla data di ultimazione dei lavori, la Stazione Appaltante provvederà alla compilazione del conto finale corredato da tutti i documenti contabili prescritti ed alla loro presentazione all'Appaltatore. Il conto finale è sottoscritto dal direttore di lavori e trasmesso al Responsabile del procedimento. Col conto finale è accertato e proposto l'importo della rata di saldo, qualunque sia il suo ammontare, la cui liquidazione definitiva ed erogazione è soggetta alle verifiche di collaudo o di regolare esecuzione ai sensi del comma 3.
Il conto finale dovrà essere accettato dall'Impresa entro 30 (trenta) giorni dalla messa a disposizione da parte del Responsabile del procedimento, salvo la facoltà da parte della stessa di presentare osservazioni entro lo stesso periodo (art. 174 D.P.R. 554/1999). Se l'appaltatore non firma il conto finale nel termine indicato, o se lo firma senza confermare le domande già formulate nel registro di contabilità, il conto finale si ha come da lui definitivamente accettato. Il responsabile del procedimento redige in ogni caso una sua relazione al conto finale.
La rata di saldo, unitamente alle ritenute di cui all'art. 54 del presente Capitolato, nulla ostando, è pagata entro 90 giorni dopo l'avvenuta emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione.
Il pagamento della rata di saldo, disposto previa garanzia fideiussoria ai sensi dell'art. 141, comma 9, del Dlgs. 163/06, non costituisce presunzione di accettazione dell'opera, ai sensi dell'art. 1666, secondo comma, del codice civile.
La garanzia fideiussoria di cui al comma 4 è costituita alle condizioni previste dai commi 1 e 3 dell'art. 102 del Reg. n. 554/99, e cioè è di importo pari al saldo maggiorato del tasso d'interesse legale applicato per il periodo che intercorre tra il collaudo provvisorio e il collaudo definitivo.
Salvo quanto disposto dall'art. 1669 del codice civile, l'appaltatore risponde per la difformità ed i vizi dell'opera, ancorché riconoscibili, purché denunciati dal soggetto appaltante prima che il certificato di collaudo assuma carattere definitivo.

### Art. 90. Certificato di collaudo provvisorio

Il certificato di collaudo è emesso entro il termine perentorio di sei mesi dall'ultimazione dei lavori ed ha carattere provvisorio; esso assume carattere definitivo trascorsi due anni dalla data dell'emissione.
Decorso tale termine, il collaudo si intende tacitamente approvato ancorché l'atto formale di approvazione non sia intervenuto

entro due mesi dalla scadenza del medesimo termine.
Il decorso del termine fissato dalla legge per il compimento delle operazioni di collaudo, ferme restando le responsabilità eventualmente accertate a carico dell'appaltatore dal collaudo stesso, determina l'estinzione di diritto delle garanzie fidejussorie prestate ai sensi dell'art. 113 del D.lgs 163/2006 e dell'articolo 101 del Regolamento Generale.
Oltre a quanto disposto dall'art. 193 del Regolamento Generale, sono ad esclusivo carico dell'appaltatore le spese di visita del personale della stazione appaltante per accertare la intervenuta eliminazione delle mancanze riscontrate dall'organo di collaudo ovvero per le ulteriori operazioni di collaudo resa necessaria dai difetti o dalle stesse mancanze. Tali spese sono prelevate dalla rata di saldo da pagare all'impresa.
Durante l'esecuzione dei lavori la Stazione appaltante può effettuare operazioni di collaudo o di verifica volte a controllare la piena rispondenza delle caratteristiche dei lavori in corso di realizzazione a quanto richiesto negli elaborati progettuali, nel capitolato speciale o nel contratto.

### Art. 91. Avviso ai creditori

A lavori ultimati l'Amministrazione ne darà avviso al pubblico, invitando i creditori verso l'Appaltatore per occupazioni di suolo e stabili e relativi danni a presentare i titoli del loro credito e invitando l'Appaltatore a tacitare le eventuali richieste pervenute: la garanzia contrattuale verrà trattenuta a garanzia di quanto sopra e fino alla emissione del certificato di collaudo provvisorio.

### Art. 92. Ultimazione dei lavori e gratuita manutenzione - Presa in consegna dei lavori ultimati

Ai sensi dell'art. 200 del Reg. n. 554/99, qualora la stazione appaltante abbia necessità di occupare od utilizzare l'opera o il lavoro realizzato ovvero parte dell'opera prima che intervenga il collaudo provvisorio e tale eventualità sia stata prevista in contratto, può procedere alla presa in consegna anticipata a condizioni che:
a) sia stato eseguito con esito favorevole il collaudo statico;
b) sia stato tempestivamente richiesto, a cura del responsabile del procedimento, il certificato di abitabilità o il certificato di agibilità o il certificato di agibilità di impianti od opere a rete;
c) siano stati eseguiti i necessari allacciamenti idrici, elettrici e fognari alle reti dei pubblici servizi;
d) siano state eseguite le prove previste dal capitolato speciale d'appalto
e) sia stato redatto apposito stato di consistenza dettagliato, da allegare al verbale di consegna del lavoro.
Qualora la Stazione appaltante si avvalga di tale facoltà, che viene comunicata all'appaltatore per iscritto, lo stesso appaltatore non può opporvisi per alcun motivo, né può reclamare compensi di sorta.
A richiesta della stazione appaltante interessata, il direttore dei lavori redige, entro 10 giorni dalla richiesta, il certificato di ultimazione; entro trenta giorni dalla data del certificato di ultimazione dei lavori, il direttore dei lavori procede all'accertamento sommario della regolarità delle opere eseguite, quindi a verificare l'esistenza delle condizioni sopra specificate nonché ad effettuare le necessarie constatazioni per accertare che l'occupazione e l'uso dell'opera o lavoro sia possibile nei limiti di sicurezza e senza inconvenienti nei riguardi della stazione appaltante e senza ledere i patti contrattuali; redige pertanto un verbale, sottoscritto anche dal direttore dei lavori e dal responsabile del procedimento, nel quale riferisce sulle constatazioni fatte e sulle conclusioni cui perviene.
In sede di accertamento sommario, senza pregiudizio di successivi accertamenti, sono rilevati e verbalizzati eventuali vizi e difformità di costruzione che l'impresa appaltatrice è tenuta a eliminare a sue spese nel termine fissato e con le modalità prescritte dal direttore dei lavori, fatto salvo il risarcimento del danno subito dall'ente appaltante. In caso di ritardo nel ripristino, si applica la penale per i ritardi prevista dall'apposito articolo del presente capitolato speciale, proporzionale all'importo della parte di lavori che direttamente e indirettamente traggono pregiudizio dal mancato ripristino e comunque all'importo non inferiore a quello dei lavori di ripristino.
La presa di possesso da parte della Stazione appaltante avviene nel termine perentorio fissato dalla stessa per mezzo del direttore dei lavori o per mezzo del responsabile del procedimento, in presenza dell'appaltatore o di due testimoni in caso di sua assenza.
Dalla data del verbale di ultimazione dei lavori decorre il periodo di gratuita manutenzione; tale periodo cessa con l'approvazione del collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione da parte dell'ente appaltante, salvo eventuali vizi occulti.
Il certificato di ultimazione può disporre l'assegnazione di un termine perentorio, non superiore a sessanta giorni, per il completamento di lavorazioni di piccola entità ai sensi e per gli effetti del comma 2 dell'art. 172 del DPR 554/99.

Qualora la Stazione appaltante non si trovi nella condizione di prendere in consegna le opere dopo l'ultimazione dei lavori, l'appaltatore non può reclamare la consegna ed è altresì tenuto alla gratuita manutenzione fino ai termini previsti dal presente capitolato speciale.
La presa in consegna anticipata non incide sul giudizio definitivo sul lavoro e su tutte le questioni che possano sorgere al riguardo, e sulle eventuali e conseguenti responsabilità dell'appaltatore.

### Art. 93. Manualistica

L'Appaltatore dovrà predisporre e trasmettere, in via preliminare al Direttore dei Lavori e poi in via definitiva alla Amministrazione Comunale prima del collaudo dell'opera, una copia, o più copie se necessario per eventuali specifici adempimenti, della seguente documentazione :

- elenco dei materiali impiegati;
- elenco dei sub fornitori di ciascun componente o gruppi di componenti, dettagliando sigla e tipo per l'identificazione di ogni componente;
- il manuale di uso e manutenzione degli impianti.

La documentazione dovrà permettere di risalire alla fonte dei necessari materiali di ricambio durante l'esercizio.
Il manuale d'uso e manutenzione deve descrivere ciascun impianto in ogni suo elemento. Esso conterrà la tabella degli interventi periodici ed un dettagliato piano di controlli non distruttivi e delle sostituzioni preventive eventualmente previste.
Allegati al manuale definitivo saranno:

- i disegni costruttivi completi degli impianti "as built";
- gli schemi elettrici definitivi "as built";
- l'elenco dei materiali effettivamente impiegati e i corrispondenti fornitori o subfornitori.

Il manuale d'uso, da trasmettere in via preliminare al Direttore dei Lavori per l'accettazione e poi in due copie al Committente, oltre alle copie necessarie al deposito presso gli Enti competenti al controllo, sarà oggetto di revisione e successiva redazione in un testo unico, dopo l'adempimento delle eventuali prescrizioni derivanti dal collaudo.

### Art. 94. Danni durante i lavori

Sono a carico dell'appaltatore tutte le misure, comprese le opere provvisionali, e tutti gli adempimenti per evitare il verificarsi di danni alle opere, all'ambiente, alle persone e alle cose nella esecuzione dell'appalto.
L'onere per il ripristino di opere o il risarcimento di danni ai luoghi, a cose o a terzi determinati da mancata, tardiva o inadeguata assunzione dei necessari provvedimenti sono a totale carico dell'appaltatore, indipendentemente dall'esistenza di adeguata copertura assicurativa.

### Art. 95. Danni causati da forza maggiore

Non verrà accordato all'appaltatore alcun indennizzo per danni che si verificassero nel corso dei lavori se non in casi di forza maggiore. Sono considerati danni di forza maggiore quelli provocati alle opere da eventi imprevedibili o eccezionali e per i quali l'appaltatore non abbia trascurato le ordinarie precauzioni. L'appaltatore è tenuto a prendere tempestivamente tutte le misure preventive atte ad evitare tali danni o provvedere alla loro immediata eliminazione.
I danni di forza maggiore saranno accertati con la procedura stabilita dall'art. 20 del D.M. 145/2000 e dell'art. 139 del DPR 554/99.
Nel caso di danni causati da forza maggiore l'appaltatore ne fa denuncia al direttore dei lavori entro tre giorni lavorativi da quello dell'evento, a pena di decadenza dal diritto al risarcimento.
Appena ricevuta la denuncia, il direttore dei lavori procede, redigendone processo verbale, all'accertamento:

a) dello stato dei luoghi e delle cose dopo il danno, rapportandole allo stato precedente;
b) delle cause dei danni, precisando l'eventuale causa di forza maggiore;
c) delle azioni e misure eventualmente prese preventivamente dall'appaltatore o della eventuale negligenza, indicandone il responsabile;
d) dell'osservanza o meno delle regole dell'arte e delle prescrizioni del direttore dei lavori;
e) dell'eventuale omissione delle cautele necessarie a prevenire i danni.

La segnalazione deve essere effettuata dall'Appaltatore entro il termine perentorio di 5 giorni da quello in cui si è verificato l'evento.

Dopo il verificarsi di danni di forza maggiore, l'appaltatore non potrà sospendere o rallentare autonomamente l'esecuzione dei lavori, tranne in quelle parti per le quali lo stato delle cose debba rimanere inalterato, su precise istruzioni del direttore dei lavori, fino all'esecuzione dell'accertamento dei fatti.
Ai sensi dell'art. 20 del Capitolato Generale l'indennizzo per quanto riguarda i danni alle opere, è limitato all'importo dei lavori necessari per l'occorrente riparazione valutati ai prezzi ed alle condizioni stabiliti dal contratto principale d'appalto, con esclusione dei danni e delle perdite di materiali non ancora posti in opera, di utensili, di attrezzature di cantiere e di mezzi d'opera
Per le sole opere stradali non saranno considerati danni da forza maggiore gli scoscendimenti, le solcature ed altri causati dalle acque di pioggia alle scarpate, alle trincee ed ai rilevati ed i riempimenti delle cunette.

## Art. 96. Difetti di costruzione

Ai sensi dell'art. 18 del Capitolato Generale d'Appalto, ogni qual volta il direttore dei lavori accerta che le lavorazioni sono state eseguite senza la necessaria diligenza o con materiali diversi da quelli prescritti contrattualmente o che, dopo la loro accettazione e messa in opera, abbiano rivelato difetti o inadeguatezze, l'appaltatore deve demolire e rifare a sue spese le suddette lavorazioni. Se l'appaltatore contesta l'ordine del direttore dei lavori, la decisione è rimessa al responsabile del procedimento; qualora l'appaltatore non ottemperi all'ordine ricevuto, si procede di ufficio a quanto necessario per il rispetto del contratto.
Qualora il direttore dei lavori presuma che esistano difetti di costruzione, può ordinare che le necessarie verifiche siano disposte in contraddittorio con l'appaltatore. Quando i vizi di costruzione siano accertati, le spese delle verifiche sono a carico dell'appaltatore, in caso contrario l'appaltatore ha diritto al rimborso di tali spese e di quelle sostenute per il ripristino della situazione originaria, con esclusione di qualsiasi altro indennizzo o compenso.
Ai sensi dell'art. 19 del Capitolato Generale d'appalto, i controlli e le verifiche eseguite dalla stazione appaltante nel corso dell'appalto non escludono la responsabilità dell'appaltatore per vizi, difetti e difformità dell'opera, di parte di essa, o dei materiali impiegati, né la garanzia dell'appaltatore stesso per le parti di lavoro e materiali già controllati. Tali controlli e verifiche non determinano l'insorgere di alcun diritto in capo all'appaltatore, né alcuna preclusione in capo alla stazione appaltante.
Il danno causato da difetti dei prodotti incorporati nella costruzione o funzionalmente collegati e annessi si estenderà per dieci anni dalla data della consegna, e comprenderà, in ogni caso a carico dell'Appaltatore, tutto quanto sarà necessario al completo ripristino della funzionalità di progetto, compresi la ricerca del guasto e il ripristino delle opere murarie e di finitura eventualmente alterate durante le riparazioni (D.P.R. 24 maggio 1988, n. 224).
E' fatto salvo il diritto dell'Amministrazione al risarcimento dei maggiori oneri e danni conseguenti ai difetti e ai lavori di cui sopra.
Ai sensi dell'art. 1669 del Codice Civile, se nel corso di dieci anni dalla data di consegna, l'opera di cui al presente appalto, che è destinata per sua natura a lunga durata, per vizio del suolo o per difetto della costruzione, rovina in tutto o in parte, ovvero presenta evidente pericolo di rovina o gravi difetti tali da ridurre le normali condizioni di godimento, l'Appaltatore è responsabile ed è tenuto al risarcimento dei danni diretti, indiretti e conseguenti.
In particolare, ai fini del presente articolo, sono da considerare gravi difetti, e quindi da assoggettare a garanzia decennale, il mancato, l'insufficiente o il distorto funzionamento delle seguenti parti dell'opera, il cui elenco è da considerare non esaustivo:

a) dispositivi contro l'umidità e le infiltrazioni d'acqua di qualsiasi tipo, come ad esempio l'impermeabilizzazione delle coperture, dei muri maestri e dei muri contro terra, dei pavimenti e dei tramezzi dei vani scantinati, dei giunti tecnici e di dilatazione tra fabbricati contigui;
b) dispositivi per l'allontanamento delle acque di qualsiasi tipo, come ad esempio colonne di scarico dei servizi igienici e delle acque meteoriche compresi i pozzetti, le derivazioni, i dispositivi di ancoraggio dei vari componenti, le fosse settiche della fognatura;
c) dispositivi per evitare la formazione della condensa del vapore d'acqua, o per favorirne l'eliminazione, come ad esempio la barriera vapore nelle murature, nei soffitti a tetto piano, la coibentazione termica delle pareti fredde o di parti di esse;
d) le condotte idriche di portata insufficiente alle esigenze di vita degli utenti cui è destinato l'immobile;
e) le pavimentazioni interne ed esterne che presentassero distacchi e rigonfiamenti dal sottofondo, anche parziali e localizzati;
f) le murature ed i solai, composti anche solo in parte in laterizio, che presentassero distacchi, rigonfiamenti o sbullettature tali da pregiudicare la conservazione di armature metalliche o di altri dispositivi di qualsiasi genere in esse contenuti o infissi;
g) i rivestimenti esterni, comunque realizzati e compreso il cemento armato a vista, che presentassero pericolo di caduta o rigonfiamenti;

h) le parti di impianti idrici e di riscaldamento sottotraccia e non in vista, se realizzate con elementi non rimuovibili senza interventi murari, che presentassero perdite o trasudamenti per condensa.

# *CAPO IV – CONTROVERSIE – DISPOSIZIONI FINALI*

## CAPITOLO XIV : RISOLUZIONE DEL CONTRATTO – ACCORDO BONARIO - CONTROVERSIE

### Art. 97. Risoluzione del contratto per mancato rispetto dei termini

L'eventuale ritardo dell'Appaltatore rispetto ai termini per l'ultimazione dei lavori o sulle scadenze intermedie esplicitamente fissate allo scopo dal programma, superiore a **80 (ottanta)** giorni naturali consecutivi produce la risoluzione del contratto, a discrezione della Stazione appaltante e senza obbligo di ulteriore motivazione, ai sensi degli artt. 136 e 138 del D. Lgs. 163/2006.
La risoluzione del contratto trova applicazione dopo la formale messa in mora dell'appaltatore con assegnazione di un termine per compiere i lavori e in contraddittorio con il medesimo appaltatore.
Nel caso di risoluzione del contratto, la penale di cui all'articolo 74, comma 1, del presente capitolato è computata sul periodo determinato sommando il ritardo accumulato dall'appaltatore rispetto al programma esecutivo dei lavori e il termine assegnato dal direttore dei lavori per compiere i lavori con la messa in mora di cui al comma precedente. Sono dovuti dall'appaltatore i danni subiti dalla Stazione appaltante in seguito alla risoluzione del contratto.

### Art. 98. Risoluzione del contratto – Esecuzione d'ufficio

Qualora ricorrano gli estremi per la risoluzione del contratto per reati accertati a carico dell'Appaltatore (art 135 D.lgs 163/2000), o per grave inadempimento, grave irregolarità o ritardo nella esecuzione dei lavori, (art. 136 D.lgs 163/2006), così come espressamente disciplinato all'art. 99 del presente Capitolato o per inadempimento di contratti di cottimo (art. 136 D.lgs 163/2006), l'Amministrazione attiverà le procedure per la risoluzione del contratto secondo le relative indicazioni del caso, con le conseguenze di cui agli artt. 138 e 139 del D.lgs 163/2006.
La Stazione appaltante ha facoltà di risolvere il contratto mediante semplice lettera raccomandata con messa in mora di 15 giorni, senza necessità di ulteriori adempimenti, nei seguenti casi:

a frode nell'esecuzione dei lavori;
a. inadempimento alle disposizioni del direttore dei lavori riguardo ai tempi di esecuzione o quando risulti accertato il mancato rispetto delle ingiunzioni o diffide fattegli, nei termini imposti dagli stessi provvedimenti;
b. manifesta incapacità o inidoneità, anche solo legale, nell'esecuzione dei lavori;
c. inadempienza accertata anche a carico dei subappaltatori alle norme di legge sulla prevenzione degli infortuni, la sicurezza sul lavoro e le assicurazioni obbligatorie del personale nonché alle norme previdenziali;
d. sospensione dei lavori o mancata ripresa degli stessi da parte dell'appaltatore senza giustificato motivo;
e. rallentamento dei lavori, senza giustificato motivo, in misura tale da pregiudicare la realizzazione dei lavori nei termini previsti dal contratto;
f. subappalto abusivo, associazione in partecipazione, cessione anche parziale del contratto o violazione di norme sostanziali regolanti il subappalto;
g. non rispondenza dei beni forniti alle specifiche di contratto e allo scopo dell'opera;
h. nel caso di mancato rispetto della normativa sulla sicurezza e la salute dei lavoratori di cui al decreto legislativo n. 81/2008 o ai piani di sicurezza di cui all'art 86 del presente capitolato, integranti il contratto, e delle ingiunzioni fattegli al riguardo dal direttore dei lavori, dal responsabile del procedimento o dal coordinatore per la sicurezza.

Ai sensi degli artt. 135 del D.Lgs n. 163/2006, il contratto è altresì risolto:

a) qualora nei confronti dell'appaltatore sia intervenuta l'emanazione di un provvedimento definitivo che dispone l'applicazione di una o più misure di prevenzione di cui all'articolo 3, della legge 27 dicembre 1956, n. 1423 ed agli articoli 2 e seguenti della legge 31 maggio 1965, n. 575, ovvero sia intervenuta sentenza di condanna passata in giudicato per frodi nei riguardi

della stazione appaltante, di subappaltatori, di fornitori, di lavoratori o di altri soggetti comunque interessati ai lavori, nonché per violazione degli obblighi attinenti alla sicurezza sul lavoro;

b) in caso di perdita da parte dell'appaltatore, dei requisiti per l'esecuzione dei lavori a seguito di decadenza dell'attestazione di qualificazione per aver prodotto falsa documentazione o dichiarazioni mendaci, risultante dal casellario informatico;
c) per fallimento o per la irrogazione di misure sanzionatorie o cautelari che inibiscono la capacità di contrattare con la pubblica amministrazione.

Nei casi di risoluzione del contratto o di esecuzione di ufficio, la comunicazione della decisione assunta dalla Stazione appaltante è fatta all'appaltatore nella forma dell'ordine di servizio o della raccomandata con avviso di ricevimento, con la contestuale indicazione della data alla quale avrà luogo l'accertamento dello stato di consistenza dei lavori.

In relazione a quanto sopra, alla data comunicata dalla Stazione appaltante si fa luogo, in contraddittorio fra il direttore dei lavori e l'appaltatore o suo rappresentante ovvero, in mancanza di questi, alla presenza di due testimoni, alla redazione dello stato di consistenza dei lavori, all'inventario dei materiali, delle attrezzature dei e mezzi d'opera esistenti in cantiere, nonché, nel caso di esecuzione d'ufficio, all'accertamento di quali di tali materiali, attrezzature e mezzi d'opera debbano essere mantenuti a disposizione della Stazione appaltante per l'eventuale riutilizzo e alla determinazione del relativo costo.

Nei casi di risoluzione del contratto e di esecuzione d'ufficio, come pure in caso di fallimento dell'appaltatore, i rapporti economici con questo o con il curatore sono definiti, con salvezza di ogni diritto e ulteriore azione della Stazione appaltante, nel seguente modo:

a) ponendo a base d'asta del nuovo appalto l'importo lordo dei lavori di completamento da eseguire d'ufficio in danno, risultante dalla differenza tra l'ammontare complessivo lordo dei lavori posti a base d'asta nell'appalto originario, eventualmente incrementato per perizie in corso d'opera oggetto di regolare atto di sottomissione o comunque approvate o accettate dalle parti, e l'ammontare lordo dei lavori eseguiti dall'appaltatore inadempiente medesimo;
b) ponendo a carico dell'appaltatore inadempiente:
   - l'eventuale maggiore costo derivante dalla differenza tra importo netto di aggiudicazione del nuovo appalto per il completamento dei lavori e l'importo netto degli stessi risultante dall'aggiudicazione effettuata in origine all'appaltatore inadempiente;
   - l'eventuale maggiore costo derivato dalla ripetizione della gara di appalto eventualmente andata deserta, necessariamente effettuata con importo a base d'asta opportunamente maggiorato;
   - l'eventuale maggiore onere per la Stazione appaltante per effetto della tardata ultimazione dei lavori, delle nuove spese di gara e di pubblicità, delle maggiori spese tecniche di direzione, assistenza, contabilità e collaudo dei lavori, dei maggiori interessi per il finanziamento dei lavori, di ogni eventuale maggiore e diverso danno documentato, conseguente alla mancata tempestiva utilizzazione delle opere alla data prevista dal contratto originario.

E' fatto salvo il diritto di recesso della Stazione appaltante ai sensi dell'art. 134 del suddetto Codice.

In alternativa alla risoluzione del contratto, la Stazione appaltante può disporre l'esecuzione d'ufficio totale o parziale dei lavori non eseguiti o non correttamente realizzati dall'appaltatore, in economia o per cottimi ed a spese dell'appaltatore medesimo. In tale caso i maggiori oneri sostenuti dalla Stazione appaltante sono posti a carico dell'appaltatore.

### Art. 99. Accordo bonario su riserve di importo notevole - Transazione

Qualora nel corso dei lavori l'appaltatore abbia iscritto negli atti contabili riserve il cui importo complessivo superi i limiti del 10% dell'importo contrattuale e il responsabile del procedimento abbia valutato l'ammissibilità e la non manifesta infondatezza delle riserve ai fini dell'effettivo raggiungimento del suddetto limite di valore, si applicano le procedure di cui all'art. 240 del D.lgs 163/2006.

Anche al di fuori dei casi in cui è previsto il procedimento di accordo bonario, le controversie possono sempre essere risolte mediante transazione nel rispetto del codice civile. A tal fine, il dirigente competente, sentito il responsabile del procedimento, esamina la proposta di transazione formulata dal soggetto aggiudicatario, ovvero può formulare una proposta di transazione al soggetto aggiudicatario, previa audizione del medesimo. La transazione ha forma scritta a pena di nullità.

Se l'importo di ciò che detti soggetti concedono o rinunciano in sede di transazione eccede la somma di 100.000 euro, è necessario il parere dell'avvocatura che difende il soggetto o, in mancanza, del funzionario più elevato in grado, competente per il contenzioso.

### Art. 100. Controversie

Tutte le controversie derivanti dall'esecuzione del contratto, comprese quelle conseguenti al mancato raggiungimento dell'accordo bonario previsto all’art. 240 del D.lgs 163/2006, saranno deferite in sede civile all’Autorità giudiziaria del Foro di Cagliari. Ai sensi dell’art. 241 del D.lgs 163/2006, è esclusa la competenza arbitrale.
Nelle more della risoluzione delle controversie, l’appaltatore non può rallentare o sospendere i lavori, né rifiutarsi di eseguire gli ordini impartiti dalla Stazione appaltante.

## CAPITOLO XV : DISPOSIZIONI FINALI

### Art. 101. Fallimento dell’appaltatore

In caso di fallimento dell’Appaltatore la Stazione appaltante si avvale, salvi e senza pregiudizio per ogni altro diritto e azione a tutela dei propri interessi, della procedura prevista dall’art. 140, del D. Lgs. 163/2006.
Qualora l’esecutore sia un’associazione temporanea, in caso di fallimento dell’impresa mandataria o di un’ impresa mandante, trovano applicazione rispettivamente i commi 18 e 19 dell’art. 37 del D.Lgs. 163/2006.
Qualora il fallimento dell'appaltatore o la risoluzione del contratto per grave inadempimento del medesimo intervenga allorché i lavori siano già stati realizzati per una percentuale non inferiore al 70 per cento e l'importo netto residuo dei lavori non superi i tre milioni di euro, le stazioni appaltanti possono procedere all'affidamento del completamento dei lavori direttamente mediante la procedura negoziata senza pubblicazione di bando ai sensi dell'articolo 57 del Codice dei contratti.

### Art. 102. Cessione del contratto e cessione dei crediti

E’ vietata la cessione del contratto sotto qualsiasi forma; ogni atto contrario è nullo di diritto.
E’ ammessa la cessione dei crediti, ai sensi del combinato disposto dell’articolo 117, comma 1, del D. Lgs. 163/2006 e della legge 21 febbraio 1991, n. 52, a condizione che il cessionario sia un istituto bancario o un intermediario finanziario iscritto nell’apposito Albo presso la Banca d’Italia e che il contratto di cessione, in originale o in copia autenticata, che dovrà essere stipulato mediante atto pubblico o scrittura privata autenticata e notificato alle amministrazioni debitrici, sia notificato alla Stazione appaltante e da questa non rifiutato, ai sensi del comma 3 dell’art. 117, del D.Lgs. 163/2006, prima o contestualmente al certificato di pagamento sottoscritto dal responsabile del procedimento.
In ogni caso l'amministrazione cui è stata notificata la cessione può opporre al cessionario tutte le eccezioni opponibili al cedente in base al contratto relativo a lavori, servizi, forniture, progettazione, con questo stipulato.

### Art. 103. Osservanza di leggi e di norme

L'appalto è soggetto all'esatta osservanza di tutte le condizioni stabilite nel Capitolato generale di appalto, nel contratto d'appalto, nel Capitolato Speciale, nell'Elenco dei Prezzi Unitari, e nelle prescrizioni contenute nei disegni di progetto e negli altri elaborati allegati al contratto.
Per quanto non previsto e comunque non specificato diversamente dal Capitolato Speciale e dal Contratto, l’Appalto è soggetto all'osservanza delle seguenti leggi, regolamenti e norme che si intendono qui integralmente richiamate, conosciute ed accettate dall'Appaltatore, salvo diversa disposizione del presente Capitolato Speciale:

- il Codice Civile - libro IV, titolo III, capo VII "Dell'appalto", artt. 1655-1677 (qui chiamato in modo abbreviato "c.c.");
- il Codice dei contratti pubblici di cui al D.lgs n 163 del 22 aprile 2006;
- il Regolamento di attuazione della legge quadro approvato con D.P.R. 21 dicembre 1999 n. 554 (qui chiamato in modo abbreviato "Regolamento Generale");
- il Capitolato Generale di Appalto dei LL.PP. approvato con D.M. LL.PP. 19 aprile 2000 n. 145 (qui chiamato "Capitolato Generale d'Appalto");
- Il Decreto legislativo n. 81/2008;
- le leggi, i decreti e le circolari ministeriali vigenti alla data di esecuzione dei lavori;
- le leggi, i decreti, i regolamenti e le circolari vigenti nella Regione, Provincia e Comune nel quale devono essere eseguite le

opere oggetto del presente appalto;

- le norme emanate da enti ufficiali quali CNR, UNI, CEI, ecc., anche se non espressamente richiamate, e tutte le norme modificative e/o sostitutive delle disposizioni precedenti che venissero eventualmente emanate nel corso della esecuzione dei lavori.

# PARTE II: NECESSITÀ FUNZIONALI, REQUISITI E PRESTAZIONI

## Art. 104. GENERALITÁ

**Le voci che seguono definiscono una descrizione indicativa e non esaustiva delle lavorazioni necessarie per la realizzazione a regola d'arte degli alloggi previsti nel presente Capitolato, e delle loro pertinenze e collegamenti alle reti e strutture pubbliche.**

**Il riferimento a materiali e tecniche specifiche ha il significato di esemplificazione delle prestazioni richieste, nel rispetto delle specifiche normative che devono essere seguite. Pertanto potranno essere proposti materiali e tecniche alternative che rispondano pienamente a tali norme, nel rispetto delle indicazioni più generali e delle prescrizioni quantitative.**

**L'intervento in progetto sarà conforme a tutte le norme urbanistiche e costruttive comunali , regionali e nazionali, di cui si richiamano in particolare le normativa tecniche in materia di edilizia, costruzioni (D.M. 14/01/2008), contenimento dei consumi energetici (D.Lgs. 192/2005 e ss.mm.ii.), requisiti acustici (DPCM 5/12/1997) e impianti tecnologici (D.M. 37/2008, norme UNI, CEI, ecc.).**

**Dovrà essere rispettata la normativa sull'abbattimento delle barriere architettoniche, in particolare la L. 9 gennaio 1989 - n. 13 e il D.M. 14 giugno 1989 - n. 236, che prevedono la realizzazione di almeno il 5% degli alloggi accessibili negli interventi di edilizia residenziale sovvenzionata, con il minimo di 1 unità. Dovranno essere inoltre seguite le indicazioni contenute nella relazione tecnico illustrativa.**

**I requisiti indicati per le caratteristiche di isolamento, per le classi degli infissi, per le dotazioni impiantistiche costituiscono livelli minimi inderogabili ai quali le proposte progettuali devono attenersi. Eventuali proposte migliorative saranno valutate nell'assegnazione del punteggio per la proposta tecnica di cui all'art. 21 del presente Capitolato prestazionale.**

## Art. 105. ISOLAMENTO TERMICO

Tutti gli alloggi dovranno essere coibentati termicamente nel rispetto delle normative in vigore, e in base ai calcoli energetici da impostare per la realizzazione di alloggi certificabili nella classe energetica C secondo quanto previsto dal Decreto 26 giugno 2009 (Linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici) .

I dimensionamenti degli involucri esterni, partizioni verticali, orizzontali e inclinate, e dei sistemi di isolamento adottati, dovranno in ogni caso garantire i valori di trasmittanza previsti dalla normativa vigente.

Tali valori dovranno essere garantiti in tutte le esposizioni degli ambienti con l'esterno, comprese le terrazze sui vani abitabili, i pavimenti su piano pilotis, le sporgenze e gli sfalsamenti orizzontali e verticali.

Dovranno essere previsti preferibilmente materiali isolanti ecocompatibili, di tipo naturale e non sintetico, attestati nella loro qualità da apposite certificazioni, anche in merito alla tenuta nel tempo dei valori prestazionali.

La posa in opera deve essere conforme alle prescrizioni tecniche, e garantire la necessaria stabilità di posa e la continuità dell'isolamento. Nel caso di prodotti che possono risentire dell'esposizione all'umidità e agli agenti atmosferici, deve essere prevista adeguata protezione.

Nelle pareti verticali, per gli isolanti da inserire nelle intercapedini, si dovrà evitare l'uso di materiali che nel tempo possano subire l'effetto insaccamento, o adottare gli accorgimenti di posa, da dichiarare preventivamente, che possano evitarlo.

Le soluzioni progettuali dovranno tendere alla eliminazione dei ponti termici, sia per le partizioni verticali che orizzontali, tenendo anche presenti gli effetti degli sfalsamenti altimetrici e planimetrici tra gli alloggi. In ogni caso la trasmittanza degli involucri in corrispondenza dei ponti termici dovrà attestarsi sui valori corrispondenti alla classificazione di "ponte termico corretto" (max +15% della parete corrente)

## Art. 106. PAVIMENTI

Tutti i vani degli alloggi dovranno essere pavimentati con piastrelle di grès porcellanato smaltato o levigato o altro materiale riconosciuto idoneo. Le verande e i balconi degli alloggi, nonché gli spazi interni condominiali, comprese le

cantine, saranno pavimentati con piastrelle di gres porcellanato antiscivolo e antigelivo colorato in pasta, o altro materiale riconosciuto idoneo.
Le scale avranno i gradini rivestiti in marmo lucidato, resistente all'usura, dello spessore di 2 cm per l'alzata e di 3 cm per la pedata (o altro materiale riconosciuto idoneo), con le parti iniziali e finali delle rampe percepibili dai non vedenti.
Verande e balconi non delimitati da muri o cordoli saranno bordati da lastre di marmo dello spessore di 3 cm e della larghezza minima di 15 cm, o altro materiale riconosciuto idoneo.

## Art. 107. INFISSI

- **Portoncini d'ingresso.**

Negli alloggi dovranno essere installati portoncini blindati, costituiti da telaio e controtelaio in lamiera d'acciaio da 20-25/10 di spessore, anta battente in lamiera d'acciaio 12/10 scatolata, cardini trafilati, serratura a doppia mappa e triplice chiusura, catenacci in acciaio ( minimo 10 ). Guarniture in materiali con elevata resistenza alla salsedine, pannello interno in legno lucidato, spioncino grandangolare.
All'esterno saranno rivestiti con pannelli di MDF rifinito con impiallacciatura di legno.
I portoncini d'ingresso nelle case unifamiliari avranno le stesse caratteristiche, ad esclusione della finitura esterna, che dovrà essere realizzata con perlinatura in pino di Svezia dello spessore di cm 2, o con pannelli in compensato marino dello spessore di mm 16.

- **Finestre e porte finestre.**

Gli infissi dovranno essere preferibilmente del tipo a monoblocco ed avere caratteristiche prestazionali adeguate alle normative vigenti per quanto concerne tenuta all' aria, tenuta all' acqua, resistenza ai carichi del vento, valore fono isolante, valore di trasmittanza medio.
Le finestre e le porte finestre degli alloggi dovranno essere realizzate in legno Pino di Svezia, o in PVC, munite di certificazione di conformità, ed essere corredate della ferramenta di attacco e chiusura. I controtelai potranno essere in lamiera.
Gli infissi condominiali dovranno essere preferibilmente in profili estrusi di alluminio anodizzato elettrocolorato, con telai adeguati alle dimensioni degli stessi, movimentazione ad ante o a vasistas, ed essere muniti di certificazione di conformità. Le vetrate d'ingresso dovranno essere fornite inoltre di maniglioni fissi interni ed esterni, serrature di sicurezza e apriporta elettrico, molle di richiamo.

- **Vetri**

I vetri, del tipo vetrocamera, dovranno essere adeguati alle caratteristiche su richiamate e in ogni caso alle caratteristiche derivanti dai calcoli energetici; negli specchi fissi delle sottofinestre e nelle portefinestre dovranno essere montati vetri rispondenti alle norme antinfortunistiche. Nelle vetrate d'ingresso i vetri dovranno essere di tipo antisfondamento.

- **Chiusure degli infissi.**

Si prevede il montaggio di serrande avvolgibili in tutti i serramenti esterni degli alloggi; potranno essere in PVC colorato, del peso non inferiore a Kg 5/mq; le singole stecche dovranno avere almeno cinque diaframmi trasversali d'irrigidimento ed essere munite di fermo per evitare lo scorrimento laterale.
I cassonetti per gli avvolgibili dovranno essere integrati negli infissi e contenere la coibentazione termica, se necessaria secondo i calcoli energetici. Nei piani terra dovranno essere previsti l'installazione di blocchi antieffrazione.
Se richiesto da norme comunali o previsto in progetto, dovranno essere montate persiane in legno, o in alluminio colorato o PVC, ad ante mobili e stecche orientabili. Dovranno avere sezioni adeguate, ferramenta di sostegno e chiusura a tre punti.

- **Porte interne.**

Le porte interne degli alloggi dovranno essere in legno tamburato dello spessore di mm 45, con stipite e telaio perimetrale dell'anta in massello, e dotate delle necessarie ferramenta di sostegno e chiusura. I rivestimenti dovranno essere in pannelli di legno da mm 3 impiallacciati con essenze di legno duro.

- **Sportelli e griglie.**

Gli sportelli dei vani per contatori dell'acqua, dell'ENEL, degli impianti TELECOM, dovranno essere realizzati secondo le indicazioni dei relativi Enti erogatori. Qualora manchino indicazioni di questi ultimi, gli sportelli dovranno essere in profilati estrusi di alluminio anodizzato elettrocolorato, con pannelli in alluminio o laminato plastico da mm 6.
Le grate dei vani ascensori, dei locali macchina, e delle sommità dei vani scala avranno profilati estrusi di alluminio e doghe fisse antipioggia; saranno inoltre dotate di rete metallica antintrusione per i piccoli animali.
Gli sportelli saranno dotati di serratura tipo Yale

**Art. 108. OPERE DI SISTEMAZIONE ESTERNA**

Comprendono tutte quelle opere e magisteri atti ad assicurare la funzionalità del complesso, ed a conferire decoro all'area di pertinenza dei fabbricati.
I principali lavori previsti sono i seguenti:
- Scavi di sbancamento e splateamento, in roccia e/o terreno misto, per la formazione dei piani di sedime dei fabbricati, dei vespai, dei cortili, dei passaggi pedonali e veicolari e dei parcheggi alle quote indicate nei relativi grafici di progetto .
- Scavi a sezione ristretta per la realizzazione delle fondazioni dei fabbricati, di scale esterne, delle recinzioni, dei muri laterali ai cancelli esterni, di eventuali muri di contenimento, di manufatti in genere.
- Scavi a sezione ristretta per la realizzazione delle condotte della fognatura, dell'acqua, dell'elettricità, della telefonia e di qualsiasi altro tipo.
- Formazione di rilevati, rinterri e scarpate di raccordo tra i diversi livelli, fino alla quote di progetto, con terre provenienti da cave di prestito o con terre provenienti dagli scavi interni al lotto, qualora idonee.
- Spianamento e regolarizzazione dell'intera superficie dell'area d'intervento alle quote di progetto.
- Realizzazione, quando necessario, di muri di contenimento lungo i lati di confine dei lotti e lungo le parti in sottoscarpa, determinate dalle quote delle sistemazioni di progetto, da realizzarsi in calcestruzzo cementizio armato, di sezione adeguata.
- Pavimentazione dei percorsi carrabili, pedonali e cortilizi, da realizzarsi in masselli di cemento vibrocompresso, di dimensioni e forme varie, dello spessore di cm 6, posati a secco su sabbia, o allettati con malta su massetto in calcestruzzo da cm 10 armato. Il massetto o la sabbia saranno posati su un telo di tessuto-non tessuto adagiato su uno strato di misto di cava.
- Cordoli di contenimento delle pavimentazioni esterne, realizzati con elementi prefabbricati di calcestruzzo cementizio dello spessore di cm.10 ed altezza variabile secondo le necessità, posti su adeguata fondazione.
- Formazione di aiuole, eseguite con cordoli prefabbricati in calcestruzzo cementizio, dello spessore di cm. 10, ed altezza variabile, compresa adeguata.
- Tubazioni e pozzetti relativi a: condotte fognarie, condotte per acque meteoriche, acquedotto, elettrodotto e condotte telefoniche. Dette opere saranno eseguite secondo le indicazioni dei successivi articoli e degli Enti erogatori dei relativi servizi per quanto riguarda gli allacciamenti alle reti pubbliche.
- Caditoie stradali, complete di sifone e griglia dove necessario per l’evacuazione delle acque piovane.
- Recinzioni dei lotti, da realizzarsi come segue, salvo diverse prescrizioni del regolamento edilizio comunale:
- nelle separazioni tra i cortili interni e tra lotti limitrofi e comunque non nel fronte strada principale, con cordoli in c.a. faccia vista, delle dimensioni minime di cm. 20x20 fuori terra, poggianti su idonea fondazione; superiormente verrà stesa una rete elettrosaldata e plastificata a maglie rettangolari, dell’altezza di cm 100;
- nei lati prospicienti le strade o altri spazi pubblici, con muri in c.a. lavorato faccia a vista, di altezza variabile in funzione degli andamenti altimetrici delle sistemazioni, col minimo di 1 metro, sormontati preferibilmente da ringhiere metalliche.

Ove le quote di progetto lo richiedano, le recinzioni saranno integrate con i muri di sostegno.
- Cancelli per accesso carrabile e pedonale. Negli edifici unifamiliari gli accessi pedonale e carrabile possono essere integrabili in un unico cancello ad ante asimmetriche, di larghezza minima di 280 cm. Negli edifici plurifamiliari i cancelli saranno separati, con larghezza minima di 1 metro per quello pedonale e di 3,60 metri per quello carrabile.

L’altezza dei cancelli sarà preferibilmente corrispondente alle ringhiere delle recinzioni, e comunque non inferiori a 1,60 metri. I cancelli pedonali saranno dotati di elettroserratura, mentre quelli carrabili, ad ante o scorrevoli, dovranno essere attrezzabili per la movimentazione meccanizzata.

## Art. 109. IMPIANTO ELETTRICO

L'impianto elettrico dovrà essere a norma di tutte le leggi e disposizioni in vigore, quali legge 186/68, 46/90, 447/91, D.M. 37/2008, norme CEI, prescrizioni dei VV.F., dell'ENEL ecc..

Tutti i materiali impiegati devono essere conformi alle norme CEI, UNEL e dovranno avere il marchio di qualità.

Al termine dei lavori l'Impresa installatrice e' tenuta a rilasciare al Committente la dichiarazione di "conformità'" che attesti la rispondenza dell'impianto alla normativa vigente.

- **Impianto alloggi**

L'impianto degli alloggi sarà di tipo domestico, a 220 Volt; la potenza impegnata per ogni singolo alloggio sarà di 3,3 kwh. Esso comprende :
- Allaccio alle linee ENEL.
- Impianto di illuminazione e forza motrice.
- Impianto di messa a terra.
- Opere murarie relative all'impianto elettrico e all'allacciamento.

Linee.
- Sono previste linee e scatole portafrutti indipendenti per l'illuminazione e per la forza motrice.
- Le reti di distribuzione saranno realizzate con conduttori in rame posti all'interno di canalizzazioni in PVC
- Le sezioni dei conduttori saranno determinate in base ai calcoli di progetto, comunque non saranno inferiori a: mmq 6 per le linee di collegamento tra il contatore ENEL ed i centralini dei singoli alloggi; mmq 4 per le linee principali del circuito ad uso elettrodomestici e per le prese da 16 A, mmq 2,5 per le singole prese; mmq da 4 : 2,5 per le linee principali della luce e mmq 1,5 per le singole derivazioni.

Canalizzazioni

-Le canalizzazioni dovranno essere interrate o protette sotto muratura. Se interrate saranno in pvc pesante del diametro di mm 60, andranno poste ad una profondità di cm 70 e saranno incamiciate con cm 10 di calcestruzzo.

Se incassate sotto intonaco o sotto pavimento saranno in cloruro di polivinile rispettivamente del tipo FK9 o FK15.
- Le canalizzazioni sotto intonaco dovranno seguire percorsi esclusivamente orizzontali e verticali ed ad ogni cambiamento di direzione dovrà essere posta una cassetta di derivazione.
- Qualora si rendesse necessaria la posa delle canalizzazioni sotto pavimento, queste dovranno essere del tipo pesante Fk15 o RK15.

Punti luce

Il numero e la posizione di punti luce, prese ed apparecchiature saranno indicati nelle apposite tavole del progetto definitivo, con le seguenti prescrizioni minime :
- in tutti gli ambienti, compresi disimpegni, un punto luce a soffitto, semplice o deviato a seconda delle necessità; nei balconi, e nelle terrazze, i punti luci saranno completi di plafoniere stagne; nei bagni, nei servizi e nelle cucine, comprese quelle in nicchia di ambienti più ampi, oltre il punto luce a soffitto, un punto luce a parete;
- negli ambienti fino a 14 mq, due prese da 16A bipasso di cui una comandata; da 14 mq e oltre, tre prese da 16A bipasso, di cui due comandate; nei disimpegni e nei ripostigli, una presa da 16A bipasso;
- nei bagni e servizi oltre le precedenti, una presa 16A con interruttore bipolare per lo scaldacqua e una per la lavatrice;
- nello spazio cucina inoltre, due prese 16A con interruttore bipolare per forno e lavastoviglie, due prese 16A per frigo e piccoli elettrodomestici;
- nei balconi e terrazze, una presa da 16A bipasso protetta;

Gli interruttori, le prese, i pulsanti, le derivazioni ecc., saranno del tipo ad incasso con scatola rettangolare in resina, telaio portafrutti fissato con viti e placca di chiusura.

Le cassette di derivazione avranno chiusura fissata esclusivamente con viti

Gli apparecchi posti all'esterno saranno del tipo stagno.

Per ogni singolo alloggio è previsto:
- Allaccio della rete esterna alla cassetta, questa compresa, contenente il contatore ENEL.
- Linea dal contatore al quadro generale interno all'alloggio.
- Linee interne all'alloggio.

- Centralino ad incasso, installato nell'ingresso dell'alloggio, montato con scatola in resina, sbarra porta interruttori in acciaio zincato, pannello di chiusura e sportello in resina, comprendente le apparecchiature previste nello schema organizzativo dell'impianto, e comunque almeno un interruttore generale differenziale-magnetotermico, e un interruttore magnetotermico per ogni linea di utenza.
- Distribuzione interna suddivisa in due linee: una per l'alimentazione degli elettrodomestici e le prese da 16A, l'altra per l'illuminazione, nettamente distinte come conduttori e scatole portafrutti.
- Prese per lo scaldabagno, forno, lavatrice e lavastoviglie dotate di interruttori bipolari.
- Punti luce a soffitto dotati di scatola tonda in resina incassata e gancio di sostegno.
- Un elettroaspiratore per ogni spazio cucina, di adeguata portata, completo di protezione esterna in PVC od alluminio.
- Impianto di campanello, completo di trasformatore 220/12V, suoneria, pulsante con targa portanome posto subito fuori della porta d'ingresso in scatola ad incasso; nelle abitazioni unifamiliari sarà del tipo stagno.
- Portiere elettrico comprendente: trasformatore di alimentazione a 12 volt; linea di collegamento dall'alloggio al portoncino di ingresso
- Impianto citofonico completo tra alloggio e l'esterno del cancelletto di ingresso.
- Tubazioni e prese per apparecchiature e motori di pannelli solari.
- Impianto di messa a terra ed equipotenziale, che può essere generale per l'intero complesso edilizio, a norma di legge.

Negli edifici plurifamiliari, per ogni corpo scala è previsto il seguente impianto condominiale:

Quadro dei servizi comuni, comprendente, oltre ai contatori ENEL, anche i seguenti apparecchi:
- a) Interruttori automatici magnetotermici differenziali, uno per ogni linea di utenza (luce scale, androne, portiere elettrico, locali condominiali, illuminazione aree esterne compresi gli ingressi, motorizzazione cancelli, ascensore); le linee per l'ascensore dovranno essere realizzate anche quando è prevista l'esecuzione delle sole opere murarie;
- b) Temporizzatore elettronico per luce scale da 10A, con ritardo regolabile;
- c) Interruttore orario giornaliero, con riserva di carica, per luce androne ed aree esterne.

Apparecchi illuminanti :
- d) Sono previsti punti luce per l' illuminazione dei corpi scala, dei disimpegni comuni, degli spazi porticati e dei giardini condominiali, nelle posizioni che saranno indicate negli elaborati di progetto. I punti luce condominiali comprendono la dotazione degli apparecchi illuminanti, con corpo in alluminio pressofuso e diffusore in policarbonato, del diametro di circa cm 25, completi di lampada a basso consumo di circa 20 W.
- e) Le plafoniere poste all'esterno avranno le stesse caratteristiche delle precedenti, ma saranno del tipo stagno e dotate di protezione antivandalo.
- f) Gli apparecchi illuminanti esterni su palo avranno struttura portante in tubo da mm 60 e dell'altezza di cm 220, in poliestere resistente ai raggi UV, con globo del diametro di cm 32 in vetro prismatico o in policarbonato infrangibile ed autoestinguente.

Impianto citofonico e di Portiere elettrico comprendente:
- g) Linea di alimentazione;
  - h) alimentatore raddrizzatore, posto nel quadro dei servizi comuni;
  - i) pulsantiere per esterno di tipo antivandalo, ad incasso, placca in alluminio, tasti con cartellino portanome illuminato, gruppo fonico di conversazione in custodia stagna e griglia di protezione, poste nel portone d'ingresso dell'edificio e nel cancello pedonale della recinzione esterna.
  - l) Serrature elettriche situate nel portone d'ingresso e nel cancello pedonale, comandate dagli alloggi, dall'atrio d'ingresso e prima del cancello in posizione non raggiungibile dall'esterno.
  - m) Apparecchi citofonici in ogni alloggio, con scatola ad incasso, mostrina di chiusura in alluminio o resina, telefono e pulsanti di comando per le elettroserrature esterne.
- È' prevista anche la realizzazione delle linee di forza motrice per l'alimentazione dei cancelli carrabili, e dell'ascensore, secondo quanto indicato precedentemente.

## Art. 110. IMPIANTO DI TELECOMUNICAZIONE

L'impianto di telecomunicazione sarà realizzato secondo le prescrizioni della TELECOM, e secondo quanto di seguito riportato:

In ogni alloggio sono previsti due punti di utenza nelle posizioni indicate in progetto. Le linee saranno realizzate con tubi da ø 20 mm sotto traccia, partiranno da una scatola di distribuzione di mm 100x100 e faranno capo a scatole di tipo approvato dalla TELECOM.
Linea di collegamento dagli alloggi fino alla rete pubblica, fuori della recinzione del lotto d'intervento; realizzata con tubi in PVC pesante del ø 50mm, sotto traccia ed interrata nella parte esterna, compresi i relativi pozzetti di infilaggio.

## Art. 111. IMPIANTO TV

L'impianto T.V. singolo per ogni alloggio comprende:
- Supporto in tubo di acciaio zincato e verniciato, del diametro di mm 50 ed alto m 1.50, posto in copertura, adeguatamente ancorato ad una struttura in c.a. Il supporto metallico dovrà essere collegato all'impianto equipotenziale.
- Linea in cavo coassiale posto in tubo di PVC da mm 20, incassato sotto intonaco, con sufficienti scatole di derivazione onde poter facilmente infilare e sfilare i cavi.
- Prese coassiali di tipo modulare due per alloggio, inserite nelle scatole dei frutti elettrici.

Negli edifici plurifamiliari, dovrà essere realizzato un impianto centralizzato per ogni corpo scala, tale da garantire la buona ricezione per tutti gli appartamenti. L'impianto comprenderà:
- Antenne televisive ad alto guadagno, montate su un supporto alto circa 2 m sulla copertura, adeguatamente ancorato, in tubo di acciaio zincato e verniciato. Il supporto sarà collegato all'impianto di messa a terra.
- Centralina di miscelazione, amplificazione e distribuzione montante a parete, all'interno dell'edificio, facilmente accessibile.
- Impianto degli alloggi come precedentemente descritto.

## Art. 112. IMPIANTO IDRICO

Tubazioni:

Tutte le tubazioni per l'alimentazione e la distribuzione idrica all'esterno dell'alloggio saranno del tipo multistrato polietilene-alluminio, secondo le prescrizioni dell'Ente gestore. Tutti i collegamenti saranno eseguiti con tubi in unico pezzo, senza giunzioni sottotraccia.

All'interno degli alloggi le tubazioni saranno in rame, del tipo specifico per acqua sanitaria, o in materiali equivalenti. Tutti i collegamenti saranno eseguiti con tubi in unico pezzo, senza giunzioni sottotraccia, dai collettori di distribuzione ai gruppi utilizzatori. I pezzi speciali saranno in ottone od in ghisa malleabile delle migliori qualità.

Prima della richiusura delle tracce e cunicoli, la rete idrica dovrà essere provata alla pressione di 6 atm.

Tutte le tubazioni metalliche non dovranno mai venire a contatto con malta di calce, gesso o terre, saranno perciò murate e protette con malte cementizie.

Il tubo di adduzione, nei tratti di attraversamento del fabbricato, sarà canalizzato entro un tubo di PVC da mm 60.

L'impianto idrico comprende:

- Condotta di allaccio dal punto di consegna della rete pubblica fino al contatore della singola utenza, secondo le istruzioni dell'ente erogatore. I contatori saranno posti in apposito vano con sportello in profilati estrusi di alluminio, o in altri materiali che diano altrettanta garanzia di resistenza nel tempo a urti e intemperie. Predisposizione per l'installazione di serbatoio idrico per ciascuna utenza realizzata mediante l'utilizzo di tubi di diametro adeguato e pezzi speciali;

Colonne montanti di alimentazione dal contatore all'alloggio.

Distribuzione, all'interno di ogni alloggio, dell'acqua fredda a tutte le apparecchiature, dell'acqua calda ai lavelli, lavabi, bidet, docce e vasche da bagno, mediante tubo in rame del tipo per acqua sanitaria protetto da guaina, con tubazione dell'acqua calda coibentata a norma di legge, tutte facenti capo ad un collettore complanare in ottone, completo di valvola a sfera, e saracinesca di arresto per ogni apparecchiatura, incassato nelle murature e completo di coperchio in lamiera di alluminio, o plastica robusta, apribile con chiave.

L'impianto idrico è collegato ad un boiler verticale da 200 litri, dotato di resistenza elettrica, a sua volta collegato all'impianto di produzione dell'acqua calda con pannelli solari, descritto successivamente.

Negli alloggi unifamiliari saranno disposti due idranti a pavimento nei giardini anteriore e posteriore, costituiti da un rubinetto da ½ pollice, con cappuccio, maniglia e calotta cieca, attacco a vite, il tutto in ottone, alloggiato in apposito pozzetto coperto. La derivazione dalla condotta principale sarà realizzata con tubo in polipropilene ramificato arricchito di minerale del diametro di ½ pollice.

La derivazione dalla condotta principale sarà realizzata con tubo in polipropilene ramificato arricchito di minerale del diametro di ½ pollice.

Negli alloggi plurifamiliari, i contatori saranno concentrati in un unico vano, chiuso con sportello adeguato. La distribuzione all'interno per gli usi condominiali, sarà realizzata con tubo avente diametro adeguato, e saranno compresi :

- un rubinetto per l'approvvigionamento di acqua per la pulizia in ogni corpo scala
- collegamenti a impianti centralizzati di riserva idrica e di produzione di calore;
- idranti da giardino nelle quantità corrispondenti alle necessità del lotto, col minimo di due per ogni corpo scala.

## Art. 113. APPARECCHIATURE IGIENICO SANITARIE

Tutte le apparecchiature igienico sanitarie dovranno essere complete di rubinetterie, di scarichi, dei sostegni e di tutti gli accessori per il loro perfetto funzionamento.
La rubinetteria ed i gruppi miscelatori saranno in ottone cromato del tipo pesante e dovranno essere di prima qualità.
Tutti i lavabi ed i bidet saranno muniti di tappo a comando interno.

Per ogni cucina è prescritto:

Un punto attrezzato per lavello.
Un punto attrezzato per lavastoviglie indipendente dal lavello e completo di presa e interruttore elettrici.

Per ogni bagno è prescritto:

Wc in vetrochina bianco, delle dimensioni di circa cm 56x36x40, completo di sedile in plastica pesante, di cassetta sciacquatrice in vetrochina od ad incasso nella muratura, tubo di cacciata ed ogni altro accessorio;
Bidet in vetrochina bianco, delle dimensioni di circa cm 56x36x40;
Vasca da bagno lunga in acciaio porcellanato bianca, delle dimensioni di cm 170x70, rivestita esternamente come le pareti del bagno;
Lavabo a colonna in vetrochina bianco, delle dimensioni di circa cm 65x50.

Per ogni servizio:

Un wc in vetrochina bianco, come previsto per i bagni;
Lavatoio in fire-clay, delle dimensioni di cm 60x50, completo di muricciolі pure in fire-clay, o comunque solidamente fissato con supporti a muro o a pavimento;
Punto attrezzato per lavabiancheria completo di presa e interruttore elettrici; negli alloggi con un unico bagno, preferibilmente lo spazio per la lavatrice dovrà essere previsto nel bagno.
I punti attrezzati delle lavastoviglie e lavatrici comprenderanno: alimentazione idrica con saracinesca di intercettazione; scarico a sifone indipendente dagli altri sanitari, del tipo in scatola ad incasso con possibilità di ispezione; presa ed interruttore elettrici in scatola ad incasso.
Gli interruttori dovranno essere montati nel rispetto delle Norme CEI.

## Art. 114. IMPIANTO FOGNARIO

I materiali plastici impiegati nell'esecuzione dell'impianto dovranno essere conformi alle raccomandazioni emanate dall'Istituto Italiano Plastici, in particolare le nn. 3, 8 ed 11.
Tutti i pezzi dovranno essere marcati secondo le norme UNI.
I pozzetti delle reti orizzontali esterne saranno prefabbricati in cls con spessore minimo di cm 4, e poggeranno su idonea fondazione di calcestruzzo. Saranno completi di chiusino di adeguato spessore.

Diramazioni di scarico

Le tubazioni di scarico delle singole apparecchiature e le braghe di innesto alle colonne discendenti saranno in polipropilene ad alta densità.
Le tubazioni di scarico delle singole apparecchiature avranno i seguenti diametri minimi:

scarichi, lavabi e bidet mm 35/40;

lavelli, vasche da bagno, scarichi lavabiancheria e lavastoviglie mm 35/40.

Tutti gli scarichi saranno sifonati.

Colonne verticali

Le tubazioni saranno in polipropilene ad alta densità.

Le colonne verticali di scarico avranno un diametro

Ø 120 per le acque nere;

Ø 60 per gli scarichi delle cucine.

Ad ogni piano le colonne saranno provviste di manicotto di dilatazione.

Le colonne termineranno al piede in appositi pozzetti delle dimensioni di 50x50.

I pozzetti dovranno essere facilmente ispezionabili, posti quindi al di fuori del fabbricato.

Ventilazione.

E' prevista la ventilazione di tutte le colonne di scarico, realizzata prolungando le tubazioni sopra la copertura dell'edificio, opportunamente protetti con un cappello cinese.

Tratti orizzontali

Le tubazioni saranno in PVC non plastificato, del tipo SN2.

La rete di scarico orizzontale comprenderà tutte le canalizzazioni e relativi pozzetti fino alla condotta fognaria comunale, nel punto e secondo le prescrizioni che lo stesso Comune, o l'Ente gestore, stabilirà.

Le canalizzazioni saranno interrate ad una profondità di almeno cm 70, poste su letto di sabbia ed incamiciate con almeno cm 5 di calcestruzzo.

Le canalizzazioni avranno diametro di mm 120.

I pozzetti avranno dimensioni interne 50x50 cm.

L'ultimo pozzetto, se non diversamente prescritto dall'Ente gestore, prima che la rete si innesti nella condotta pubblica, sarà del tipo prescritto dalle autorità comunali, e comunque avrà dimensioni interne di cm 70x50, con incorporato un sifone in plastica tipo "Firenze".

## Art. 115. IMPIANTO DI SCARICO ACQUE BIANCHE

Coperture e gronde

I pluviali saranno raccordati alle coperture per mezzo di bocchettoni in gomma altamente resistenti al gelo, ai raggi UV e agli agenti atmosferici, di grande compatibilità ed aderenza a qualsiasi superficie tipo calcestruzzo, guaina bituminosa, lamiera, etc. ; alle gronde saranno raccordati con le apposite bocchette incorporate.

Pluviali

I pluviali saranno realizzati in lamiera di rame da 8/10 di mm, avranno un diametro di Ø 80/100 mm, e sostenuti da pesanti collari in rame. Potranno essere proposti materiali diversi che diano altrettanta garanzia di resistenza nel tempo.

I pluviali termineranno al piede in appositi pozzetti delle dimensioni di circa cm 40x40, innestatati lateralmente tramite curva a 90° sotto il piano di campagna o attraverso copertine appositamente sagomate, la parte interrata sarà incamiciata con cm 5 di cemento.

Caditoie

Le caditoie saranno realizzate con pozzetti delle dimensioni interne di 40x40x40 cm, completi di griglia in ghisa sferoidale classe C 250; con adeguata fondazione; i pozzetti potranno essere realizzati in cls vibrato e compattato (spessore minimo di 4 cm) o in materiali plastici certificati.

Rete orizzontale acque bianche.

La rete di scarico delle acque superficiali sarà realizzata con tubazioni in PVC pesante tipo SN4. Comprenderà tutte le canalizzazioni e relativi pozzetti, delle dimensioni di cm 40x40, fino alla rete comunale nel punto e secondo le prescrizioni che il Comune stabilirà.

L'ultimo pozzetto sarà di tipo sifonato se prescritto dalle norme comunali.

Le tubazioni avranno diametro minimo di mm 200, saranno posate su letto di sabbia e ricoperte con almeno cm 5 di calcestruzzo.

## Art. 116. IMPIANTO DI RISCALDAMENTO E ACQUA CALDA SANITARIA

Per ogni alloggio è prevista la realizzazione dell'impianto di riscaldamento comprendente:

- Caldaia murale a gas;
- canna fumaria a doppia camera in acciaio inox;
- collettore complanare da realizzarsi in nicchia, completo di sportello d'ispezione;
- tubazione in rame coibentato per l'alimentazione di ciascun radiatore;
- collegamento del collettore complanare alla caldaia con tubazione in rame coibentato;
- collegamento elettrico caldaia - termostato- bollitore;
- radiatori in alluminio pressofuso in ogni ambiente;
- impianto solare termico con boiler e collegamento al circuito idrico-sanitario e al riscaldamento;

valvolame, accessori, apparecchiature e quant'altro necessario.

Canna fumaria

Canna fumaria a doppia parete, del diametro di 140 mm, realizzata con elementi prefabbricati a doppia parete metallica costituita da canna interna in acciaio inox AISI 304 o 316 e da canna esterna in acciaio inox AISI 304. Il camino terminerà oltre la copertura con un comignolo del tipo antipioggia e antivento.

Collettore

Collettore complanare, in ottone giallo dato in opera entro cassetta da incasso con portello verticale verniciato a fuoco, completo di raccordi e riduzioni a cono e bicono e detentori dritti di sezionamento a regolazione micrometrica, due valvole di sfogo aria, una valvola d'intercettazione a sfera. Comprese le opere murarie, entro cassetta 60x30x9cm.

Tubazioni principali di collegamento

Tubazioni in rame precoibentate con rivestimento in elastomero nero a celle chiuse con superficie esterna liscia e funzione di barriera al vapore, delle dimensioni e isolamenti da indicare nelle tavole di progetto, date in opera in pezzo unico per tutte i collegamenti previsti in progetto, alimentazione principale, collegamenti al vaso di espansione, al bollitore, ai collettori e a quant'altro indicato nelle tavole di progetto, compresi pezzi speciali, valvole e apparecchiature, incluse aperture e chiusure tracce e le opere murarie in genere, secondo la corrispondente voce di E.P..

Tubazione secondaria di alimentazione dei radiatori

Tubazione in rame dello spessore di mm 1 precoibentata con rivestimento in elastomero nero a celle chiuse con superficie esterna liscia e funzione di barriera al vapore, dato in opera in pezzo unico dal collettore complanare al corpo radiante, incluse aperture e chiusure tracce e le opere murarie in genere. Del diametro esterno di mm 12.

Radiatori in alluminio pressofuso completi di accessori

Radiatore in alluminio pressofuso, preverniciato, comprendente anche una valvola a regolazione termostatica con elemento sensibile a liquido, un detentore a regolazione micrometrica, una valvolina di sfiato con volantino cromato, una valvola diritta o ad angolo DN 10, un tappo di testa cieco una serie di riduzioni e raccordi filettati e una coppia di mensole.

Caldaia murale a gas (anche a condensazione)

Caldaia murale a gas, della potenza termica resa di circa 24 KW, e comunque dimensionata secondo i calcoli energetici, per riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria, una per alloggio, da installare nei balconi.

Distribuzione del gas

Negli interventi dove non siano presenti reti pubbliche del gas, per gli edifici plurifamiliari si dovrà prevedere l'installazione di serbatoi interrati condominiali, e la successiva attivazione di un servizio di fornitura con le società del settore. L'impianto dovrà prevedere :

- Condotta di collegamento in polietilene ad alta densità PE 80, tra la rete ed i contatori dei singoli alloggi, da porre in apposite nicchie in muratura sistemate alla base delle colonne montanti;
- Colonne montanti dai contatori alle singole caldaie, in tubi di acciaio zincato tipo FM serie leggera

Impianto solare termico

Impianto costituito da collettori solari della superficie assorbente corrispondente ai valori di produzione di acqua calda per il 50% dei fabbisogni che saranno calcolati in base ai parametri sul fabbisogno giornaliero stabiliti dalla norma UNI TS 11300:2008 in riferimento alle superfici utili degli alloggi (4,514xSU-0,2356).

L'inserimento dei pannelli dovrà svilupparsi favorendo la massima integrazione nel contesto edilizio, con boiler separati, da montare in posizione protetta e schermata. Il progetto dovrà contenere adeguata documentazione della proposta.

Il bollitore sarà del tipo verticale (200 litri) adatto agli impianti solari, con n. 1 scambiatore e resistenza da 1,5 KW, costituito da un serbatoio in acciaio al carbonio con trattamento interno di vetroporcellanatura alimentare, con scambiatore interno a serpentino, completo di coibentazione, quadro di comando e tutti gli accessori a corredo e collegamento all'impianto.
Negli edifici plurifamiliari potrà essere proposta una soluzione di impianto solare condominiale, che preveda l'adozione di adeguati strumenti di contabilizzazione dei consumi per i singoli alloggi.

## Art. 117. IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO

Per ogni alloggio, o per ogni corpo scala, deve essere prevista la predisposizione delle canalizzazioni sottotraccia, per consentire la successiva installazione in copertura di pannelli in grado di produrre 1 KWP ad alloggio.

Installazione dell'impianto

Potrà essere proposta l'installazione di un impianto solare fotovoltaico, in grado di produrre almeno 1 KWP ad alloggio, secondo le seguenti prescrizioni:

- L'impianto dovrà operare in regime di scambio sul posto ai sensi della Deliberazione 3 giugno 2008 - ARG/elt 74/08 dell'Autorità per l'energia elettrica e il gas. A tal fine l'impianto fotovoltaico deve soddisfare modalità e condizioni contrattuali per l'erogazione del servizio di connessione alla rete elettrica per impianti di produzione di cui alla "Guida per le connessioni alla rete elettrica di Enel Distribuzione" (ed. I - dicembre 2008).
- L'appaltatore deve predisporre e fornire la documentazione tecnico-amministrativa necessaria per conseguire detta connessione, senza alcun onere aggiuntivo per l'Amministrazione appaltante.
- L'impianto è collaudabile solo all'atto dell'avvenuta connessione alla rete elettrica pubblica.
- L'impianto dovrà integralmente rispettare le disposizioni legislative e normative vigenti, anche per quanto riguarda i componenti e le strutture di sostegno, e quelle rilevanti ai fini dell'art. 4, comma 1 del Decreto 28 Luglio 2005 e s.m.i.; ad esse si farà riferimento in sede di accettazione della fornitura e verifiche preliminari ed in sede di collaudo finale.
- Si richiamano in particolare :
- Norma CEI 64-8, Sezione 712 "Sistemi fotovoltaici solari (PV) di alimentazione";
- CEI EN 60904-1 2 3: Dispositivi fotovoltaici Parti 1-2-3: Misura delle caratteristiche fotovoltaiche tensione- corrente; Prescrizione per le celle fotovoltaiche di riferimento; Principi di misura per sistemi solari fotovoltaici per uso terrestre e irraggiamento spettrale di riferimento
- CEI EN 61727: Sistemi fotovoltaici (FV) – Caratteristiche dell'interfaccia di raccordo con la rete;
- CEI EN 61215: Moduli fotovoltaici in silicio cristallino per applicazioni terrestri.
- CEI EN 61646 (82-12): Moduli fotovoltaici (FV) a film sottile per usi terrestri
- CEI 0-2: Guida per la definizione della documentazione di progetto per impianti elettrici.
- CEI 0-3: Guida per la compilazione della documentazione per la legge n. 46/1990.
- CEI 64-57 Impianti di piccola produzione distribuita.
- CEI EN 61724: Rilievo delle prestazioni dei sistemi fotovoltaici. Linee guida per la misura, lo scambio e l'analisi dei dati
- conformità alla marcatura CE per i moduli fotovoltaici e per il convertitore c.c./c.a.;

Il progetto dell'impianto FV dovrà contenere almeno :

- Relazione tecnica, corredata da indicazioni di carattere costruttivo e dai calcoli preliminari dell'impianto
- Elaborati grafici che dovranno comprendere, tra l'altro, la specificazione dei principali parametri identificativi dei componenti utilizzati, i dettagli ritenuti necessari per la corretta installazione e gli schemi dei quadri elettrici. Sarà inoltre fornito lo schema topografico di cablaggio, che individua i percorsi dei collegamenti tra i moduli e gli inverter.

**MODULI FOTOVOLTAICI**

- La potenza nominale di ciascun modulo indicata dal produttore, cioè la potenza elettrica che questo è in grado di generare nelle condizioni di riferimento STC (Standard Test Conditions), espressa in watt di picco (Wp) deve essere conforme con quella riscontrabile sul campo, tenendo conto degli scostamenti tra le effettive condizioni operative e quelle di laboratorio.
- Sono ammesse delle leggere tolleranze (+/- 3%), la cui entità dovrà comunque essere verificata nelle fasi di acquisto e collaudo. I prodotti impiegabili nel presente impianto dovranno essere caratterizzati da valori della potenza nominale superiori ai 130 Wp per ogni metro quadrato di superficie frontale del modulo.
- Il coefficiente termico della potenza, che esprime la perdita di efficienza riscontrabile con l'incremento della temperatura del modulo rispetto alla condizione STC, dovrà essere quanto più possibile contenuto, e comunque inferiore alla soglia di -0,4%/K.

- Ciascuno dei moduli installati dovrà essere corredato del relativo flash report, ossia del rapporto tecnico specifico fornito dal produttore, in cui vengono riportati i valori elettrici del singolo pannello, che devono rispecchiare nel dettaglio il suo livello prestazionale al momento della fornitura. Questi documenti devono includere, oltre al numero di serie del modulo stesso, almeno i seguenti valori: corrente di corto circuito e di MPP; tensione di circuito aperto e di MPP; potenza effettiva del modulo.
- Ciascun modulo fotovoltaico dovrà essere dotato delle certificazioni di conformità richieste ai fini dell'accesso alle tariffe incentivanti così come indicato nel D.M. 19/2/2007 e dal D.M. 6.8.2010, all'Allegato 1.

**INVERTER**

- Gli inverter utilizzati nell'impianto dovranno essere idonei al trasferimento della potenza dal generatore fotovoltaico alla rete del distributore cui l'impianto è connesso, in conformità ai requisiti normativi tecnici e di sicurezza applicabili. In particolare gli inverter devono rispondere alle Norme armonizzate alla Direttiva EMC (2004/108/CE) ed alla Direttiva Bassa Tensione (2006/95/CE).
- I valori della tensione e della corrente di ingresso degli inverter devono essere compatibili con quelli del campo fotovoltaico da essi servito, mentre i valori della tensione e della frequenza in uscita devono essere compatibili con quelli della rete del distributore.
- Il gruppo di conversione deve impiegare inverter a commutazione forzata (con tecnica PWM) ed essere in grado di operare in modo completamente automatico, inseguendo il punto di massima potenza (MPPT) del campo fotovoltaico.
- Il rendimento massimo di conversione, _max, indicato nei fogli tecnici illustrativi forniti dal costruttore, non dovrà essere inferiore al 97% ed il rendimento europeo dovrà essere superiore al 95%.

**CAVI**

- La connessione elettrica fra i moduli fotovoltaici deve avvenire tramite cavi terminati all'interno delle cassette di terminazione dei moduli, oppure con connettori rapidi stagni collegati con altri già assemblati in fabbrica sulle cassette.
- I cavi in genere devono essere scelti in modo che la loro tensione nominale sia compatibile con quella massima del sistema elettrico nel quale sono inseriti. Nei circuiti in CC. Degli impianti fotovoltaici occorre tenere conto che la tensione massima dipende dal valore della tensione a vuoto del generatore alla minima temperatura di lavoro dei moduli prevista nel sito di installazione.
- Per la connessione dei moduli fotovoltaici devono essere utilizzati i cavi in classe d'isolamento II.

I connettori devono avere grado di protezione sufficiente, pari almeno ad IP65, ed essere realizzati, così come i cavi, con materiali resistenti ai raggi UV, per garantire il corretto funzionamento dell'impianto fotovoltaico per almeno 25 anni.

- I cavi posati nell'impianto sono dimensionati in modo da limitare le cadute di tensione al massimo entro il 2%, ma la loro sezione deve essere determinata anche in modo da assicurare una durata di vita soddisfacente dei conduttori e degli isolamenti sottoposti agli effetti termici causati dal passaggio della corrente per periodi prolungati ed in condizioni ordinarie di esercizio.
- La corrente massima (portata) ammissibile, per periodi prolungati, di qualsiasi conduttore, deve essere calcolata in modo tale che la massima temperatura di funzionamento non superi il valore appropriato, per ciascun tipo di isolante, indicato nella Tab. 52D della Norma CEI 64-8/5
- I cavi dovranno essere sistemati in maniera da semplificare e minimizzare le operazioni di cablaggio. In particolare la discesa dei cavi occorre che sia protetta meccanicamente garantendo il mantenimento del livello di protezione degli stessi. La messa in opera dei cavi di energia deve essere realizzata in modo da evitare, durante l'esercizio ordinario, eventuali azioni meccaniche sugli stessi.

**CERTIFICAZIONI**

L'IMPRESA dovrà fornire entro la data di conclusione dei lavori di realizzazione dell'impianto:

• la documentazione attestante che l'impianto fotovoltaico è realizzato con componenti di nuova costruzione o comunque non già impiegati per altri impianti (in conformità con l'articolo 4, comma 7 del D.M. 6 febbraio 2006 che integra l'articolo 4, comma 3 del D.M. 28 luglio 2005);

• la documentazione di acquisto dei principali componenti dell'impianto (moduli fotovoltaici, inverter ed eventuali protezioni d'interfaccia);

• la certificazione di garanzia dei moduli; la certificazione, rilasciata dal costruttore, deve attestare il numero di anni di garanzia delle prestazioni e deve essere riferita a tutti i moduli fotovoltaici installati;

• la certificazione di conformità per i moduli fotovoltaici; la certificazione, rilasciata da un laboratorio accreditato, deve

attestare la conformità alla norma CEI EN 61215, per moduli al silicio cristallino, e alla CEI EN 61646 per moduli a film sottile;

• la certificazione di conformità per gli inverter; la certificazione, rilasciata da un organismo di certificazione abilitato e riconosciuto, deve attestare la conformità del prodotto alle normative tecniche applicabili e deve fare riferimento alle prove di tipo effettuate.
L'IMPRESA dovrà eseguire la posa in opera dell'impianto a regola d'arte e in rispetto della normativa vigente di materia.
In particolare si richiama l'attenzione sui seguenti aspetti:
• l'ottimo fissaggio dei moduli con strutture di sostegno in carpenteria metallica (telai) e ancoraggio dei telai alla copertura mediante fissaggio meccanico con stop ad espansione e successiva impermeabilizzazione con resina epossidica;
• la posa a regola d'arte dei cavi di collegamento tra le stringhe fotovoltaiche e l'inverter, assicurando un'adeguata protezione IP65 secondo quanto previsto dalla normativa di riferimento;
• la messa a terra dei supporti metallici mediante collegamento elettrico, con sezione non inferiore a 16 mm2, direttamente al pozzetto o alla rete di protezione scariche atmosferiche (gabbia di Faraday).

**VERIFICHE TECNICHE**

Al termine dei lavori la ditta installatrice dovrà effettuare una serie di verifiche tecniche degli impianti, consistenti nel verificare la continuità elettrica e le connessioni tra moduli; la messa a terra; l'isolamento dei circuiti elettrici dalle masse; il corretto funzionamento dell'impianto fotovoltaico nelle diverse condizioni di potenza generata e nelle varie modalità previste dal gruppo di conversione (accensione, spegnimento, mancanza rete, ecc.).

## Art. 118. IMPIANTO ASCENSORE

Nei fabbricati plurifamiliari, ciascun corpo scala di altezza superiore a tre piani compreso il piano terra, deve essere dotato di un ascensore a funzionamento elettromeccanico a funi, azionato da forza motrice 380V/50Hz con potenza motore di almeno 2,8 kW, avente il macchinario posizionato nel vano di corsa, ancorato alle guide della cabina, costituito da motore sincrono assiale a magneti permanenti, volano incorporato sulla puleggia di trazione e quadro elettrico di controllo posizionato all'ultimo piano servito dall'ascensore.
L'impianto dovrà avere una portata di 480 kg (6 persone), una velocità pari a 1 m/s e dovrà garantire un minimo di 180 inserzioni/ora, una corsa corrispondente al numero di fermate, che dovranno essere preferibilmente tutte da uno stesso lato.
La cabina, delle dimensioni di 950x1300 mm, e le porte, delle dimensioni di 800x2000 mm, dovranno essere in acciaio inox antigraffio.
Le caratteristiche complessive dovranno essere conformi alle normative in vigore, in particolare alla Direttiva 95/16/CE, al DM 236/89, alla Direttiva 89/336/CE, alla Direttiva 89/106/CE.
L'impianto dovrà essere fornito completo di alimentazione elettrica e telefonica, nelle posizioni stabilite dai fornitori o dalle norme, di illuminazione e aerazione del vano corsa, e di quanto necessario per il suo corretto funzionamento.